Sinteze

237/38

Solomon Marcus

Artă și Știință

Editura Eminescu

Scanned with CamScanner

De acelaşi autor:

Lingvistica matematică (1963, 1966); *Gramatici şi automate finite* (1964); *Noţiuni de analiză matematică* (1967); *Introducere matematică în lingvistica structurală* (1967); *Lingvistica algebrică, modele analitice* (1967); *Modele algebrice ale limbii* (1969); *Poetica matematică* (1970, 1973, 1974); *Modele teoretic-ansambliste ale limbii* (1970); *Din gîndirea matematică românească* (1975); *Analiza matematică la a doua lectură* (1976); *Matematica frumuseţii limbii* (1977); *Semne despre semne* (1979, 1981); *Gîndirea algoritmică* (1982); *Paradoxul* (1984); *Timpul* (1985).

În colaborare:

Analiza matematică (vol. 1, 1962, 1963, 1966, 1971, 1980; vol. 2, 1966, 1971, 1980); *Introducere în lingvistica matematică* (1966, 1970, 1978); *Limbaj, logică, filozofie* (1968); *Semiotica folclorului* (1975); *Metode distribuţionale algebrice în lingvistică* (1977); *Semiotica formală a folclorului* (1978); *Ambiguităţi contextuale în limbile naturale şi în cele artificiale* (vol. 1, 1981; vol. 2, 1983); *Metode matematice în problematica dezvoltării* (1982); *Semiotica matematică a artelor vizuale* (1982); *Simion Stoilow* (1983); *Modele matematice şi semiotice ale dezvoltării sociale* (1986).

Scanned with CamScanner

Solomon
Marcus

Artă și Știință

278175
B.C.U. IASI

1986

Editura Eminescu
BUCUREȘTI, PIAȚA SCÎNTEII 1

Scanned with CamScanner

Sumar

Prefață 9

I. CULTURĂ ȘTIINȚIFICĂ ȘI CULTURĂ UMANISTĂ ÎN ISTORIA ROMÂNILOR 11

II. PROBLEME GENERALE 18

Simbolul, între semiotică și hermeneutică 18
Lectura generativă 31
Sclavi și stăpîni ai numărului de aur 47
Un prinț al esteticii: Matila C. Ghyka 50
Structură și valoare 67
Jocul 74
Informatica în umanistică 76

III. LIMBAJ ȘTIINȚIFIC ȘI LIMBAJ POETIC 79

IV. POEZIE 162

Aspecte statistico-informaționale în poezia lui Eminescu 162
Funcția explicativă a parodiei 176
Timpul poetic la Nichita Stănescu 188
Experimente de traducere a poeziei (interpretîndu-l pe Marin Sorescu) 198
Poezia, structură disipativă 209

V. NARATIVITATE 213

Aspecte teoretice ale narativității 213
În căutarea literarității 227

VI. TEATRU 232

Dileme privind personajul teatral 232
Teatrul și calculatorul 243

Scanned with CamScanner

VII. CRITICĂ LITERARĂ 247
Caragiale, din unghi matematic — reacții ale criticii 247

VIII. MUZICĂ 258
Gîndirea modală (Dialogul Vieru-Vuza) 258
Trei ipostaze ale compozitorului cercetător 272
Sonor și vizual, estetic și tehnologic 279
Muzică, teatru, pictură, matematică 281

IX. ARTE VIZUALE 284
Structură și temporalitate 284
Aspecte logice și semiotice ale culorii, luminii și umbrei 290
Preliminarii la intertextualitatea vizualului 296
Desen, pornind de la poezie 304
De la genetică și lingvistică la artele vizuale 305

Sumarul în limba engleză V
Indice de nume 329

Scanned with CamScanner

Content

Preface 9

I. SCIENTIFIC CULTURE AND HUMANIST CULTURE IN THE ROMANIAN HISTORY 11

II. GENERAL PROBLEMS 18

The symbol, between semiotics and hermeneutics 18
The generative reading 31
Slaves and masters of the gold number 47
A prince of the aesthetics: Matila C. Ghyka 50
Structure and value 67
The game 74
Computer science in the humanities 76

III. SCIENTIFIC LANGUAGE AND POETIC LANGUAGE 79

IV. POETRY 162

Statistical and informational aspects of Eminescu's poetry 162
The explanatory function of the parody 176
The poetic time in Nichita Stănescu's poetry 188
Experiments concerning translation of poetry (related to Marin Sorescu's poetry) 198
Poetry, a dissipative structure 209

V. NARRATIVITY 213

Theoretical aspects of narrativity 213
Looking for literaryness 227

VI. THEATRE 232

Dilemmas concerning the theatrical character 232
The theatre and the computer 243

Scanned with CamScanner

VII. LITERARY CRITICISM 247
Caragiale, from a mathematical angle; critical reactions 247
258
VIII. MUSIC
The modal thinking (the dialogue between Vieru and Vuza) 258
Three hypostases of the composer researcher 272
Sonorous and visual, aesthetic and technologic 279
Music, theatre, painting, mathematics 281
284
IX. VISUAL ARTS
284
Structure and temporality
Logic and semiotic aspects of the colour, the light, and the shadow 290
Preliminaries to the visual intertextuality 296
Drawing, starting from poetry 304
From genetics and linguistics to the visual arts 305
329
Index of names

Scanned with CamScanner

B.C.U. „I. Creangă" IAȘI

Prefață

Cultura contemporană repune cu o insistență crescîndă problema raporturilor dintre artă și știință. Dintre multiplele aspecte ale acestei probleme, am reținut, pentru volumul de față, chestiunea statutului limbajului poetic și al celui științific (în continuarea cercetărilor prezentate în Poetica matematică, *1970) și chestiunea folosirii unor metode științifice (în special matematice, lingvistice și semiotice) în studiul poeziei, al narativității, al teatrului, al muzicii și al artelor vizuale.*

După cum se va vedea, o atare selecție permite discutarea unor controverse de o deosebită semnificație pentru înțelegerea nu numai a evoluției recente a artei, ci și a orientărilor actuale ale culturii în ansamblul ei. În acest proces de reevaluare, în care actuala revoluție în știință și tehnologie ocupă un loc central, sînt inevitabil reconsiderate și modalitățile de abordare a operei literar-artistice. Era de altfel de așteptat ca într-o perioadă în care metodologia cercetării științifice trece prin transformări profunde, metodologia cercetării literar-artistice să fie și ea repusă în discuție și reorientată în funcție de noul context social-cultural. Știm astăzi mult mai mult decît în urmă cu 50 de ani despre universul nostru fizic, despre infinitul mic și infinitul mare, despre ereditatea și natura umană, despre psihic și limbaj, despre modul în care se articulează factorii înnăscuți cu cei dobîndiți, gîndirea teoretică și cea empirică, rațiunea cu intuiția.

În aceste condiții, distincții considerate multă vreme definitive, ca artificial—natural, cognitiv—utilitar, subiect—obiect, inducție—deducție, discret—continuu își schimbă astăzi statutul. Era firesc să intre în acest proces de reconsiderare și distincția

Scanned with CamScanner

artă—știință. Concomitent, are loc o reconsiderare radicală a distincțiilor artă—filozofie și știință—filozofie, la care se referă o considerabilă literatură.

Diferite părți ale cărții sînt scrise în diferite registre. Am căutat să menținem un echilibru între considerațiile mai tehnice și cele preponderent eseistice. Stilul neutru alternează cu cel polemic. În special în partea a doua a capitolului al III-lea, dar și în capitolele al doilea și al VII-lea, urmărim diferite reacții (în special pe cele critice) ale altor autori la ideile pe care le-am susținut în Poetica matematică *sau în alte lucrări. Acest itinerar nu a putut fi parcurs în întregime, urmînd să-l continuăm cu o altă ocazie. Am pornit de la ipoteza bunei intenții a tuturor criticilor care ne-au fost adresate. Celor cu care ne-am aflat în dezacord le sîntem la fel de recunoscători ca și celor care ne-au lăudat. Datorită celor dintîi, ne-am dat seama mai bine de ce natură sînt dificultățile apropierii între gîndirea științifică și cea literar-artistică. Dacă sînt bine intenționate, criticile, chiar greșite, sînt oportune, deoarece ne stimulează să ne reformulăm mai exact și mai convingător punctul de vedere. Alteori, criticile ne atrag atenția asupra unor nuanțe eludate într-o etapă anterioară. Încercăm să răspundem la aceste critici, cu convingerea că dialogul științei cu literatura și arta trebuie încurajat pe toate căile. Un cititor atent va realiza că această discuție, chiar cînd dă impresia că alunecă în detalii, ascunde aspecte de principiu.*

Sîntem recunoscători conducerii Editurii Eminescu, directorului ei, istoricul literar Valeriu Râpeanu, și redactorului de carte, poeta Doina Uricariu, pentru sprijinul dat publicării lucrării de față.

AUTORUL

Scanned with CamScanner

I. Cultură științifică și cultură umanistă în istoria românilor

Este asocierea culturii științifice cu cea umanistă un deziderat recent sau un fenomen de îndelungată tradiție în istoria culturii românești? Vom arăta în cele ce urmează (prevalîndu-ne uneori de informații furnizate de George St. Andonie în *Istoria matematicii în România*, 3 volume, Editura Științifică, București, 1965—1967) că cel puțin începînd cu secolul al XVI-lea spiritul culturii românești a fost cel al unui sănătos echilibru între preocupările științifice-tehnice și cele umaniste și literar-artistice. Numeroase personalități care au ilustrat cultura românească s-au manifestat cu putere atît într-un domeniu cît și în celălalt. Vom înțelege astfel că personalități ca Pius Servien, Matila C. Ghyka și, mai ales, poetul-matematician Ion Barbu-Dan Barbilian nu au apărut din senin, ci ca rezultat al unui proces îndelungat de interacțiune a celor două culturi.

În secolul al XVI-lea, sub domnia lui Despot Vodă, se înființează la Cotnari, în Moldova, o școală de latină, unde se predau și noțiuni de matematică: numărarea, adunarea și scăderea. Este interesant că operațiile de înmulțire și împărțire au fost introduse în învățămînt mult mai tîrziu. De altfel, și în Apus ele devin curente în școli abia în secolul al XVII-lea. Scrierea cu cifre romane se preta greu la efectuarea acestor operații.

În 1640 la Iași și în 1679, sub Șerban Cantacuzino, la București, se înființează academii domnești, care mai cu seamă în secolul al XVIII-lea devin adevărate facultăți de filosofie și litere, unde se introduce treptat și predarea matematicii și fizicii, alături de disciplinile umaniste. Se

Scanned with CamScanner

formează astfel primii noştri profesori de matematică şi primii noştri ingineri hotarnici.

Primul român cu o cultură mai avansată de geometrie pare să fi fost Stolnicul Constantin Cantacuzino, istoric, geograf, diplomat şi, în acelaşi timp, bun cunoscător al *Elementelor* lui Euclid. Un alt cărturar umanist, Nicolae Milescu Spătaru, e primul român care scrie (în 1672) o carte de aritmetică (prelucrată după un manuscris grecesc). Dintre cei care s-au ocupat de bunul mers al academiilor domneşti trebuie menţionat Hrisant Notara (elev al astronomului Giovanni-Domenico Cassini, descoperitorul sateliţilor lui Jupiter şi Saturn), care tipăreşte la Paris, în 1716, în greceşte, un tratat de geografie şi astronomie, prima carte de matematică aplicată tipărită pentru Muntenia şi Moldova. Tot Notara a determinat, primul, longitudinea şi latitudinea oraşelor Bucureşti şi Tîrgovişte şi a corectat harta Ţării Româneşti, pe care o întocmise Stolnicul Constantin Cantacuzino. Dacă mai adăugăm la aceasta şi faptul că Dimitrie Cantemir nu era lipsit de cultură matematică iar fiul său, Antioh Cantemir, eclesiast, diplomat şi scriitor (unul dintre iniţiatorii clasicismului în literatura rusă) este primul român care scrie un tratat de algebră, avem o imagine destul de precisă a matematicii româneşti pînă în secolul al XVIII-lea; este o matematică generată de problemele vieţii practice, dominată de preocupări didactice, subordonată faţă de străinătate (limba dominantă a textelor matematice fiind greaca) şi dezvoltată în special de cărturari umanişti. Vocaţia interdisciplinară a matematicii româneşti se năştea încă de pe atunci.

Tipul de om universal promovat de Renaştere şi exprimat atît de semnificativ de personalitatea lui Leonardo da Vinci devine ulterior din ce în ce mai rar, o dată cu specializarea crescîndă a domeniilor de activitate. Matematician, fizician, scriitor şi filozof, Blaise Pascal, în secolul al XVII-lea, pare încă manifestarea unui fenomen pluridisciplinar normal, dar un uriaş ca Johann Wolfgang Goethe este, la sfîrşitul secolului al XVIII-lea şi începutul celui de-al XIX-lea, una din ultimele expresii ale universalităţii creatoare.

Dezvoltîndu-se cu întîrziere şi în condiţii neprielnice, cultura românească i-a încărcat pe slujitorii ei cu o răspundere multiplă. Cei care atît de frumos au fost numiţi „oamenii începutului de drum" au căutat, parcă, să răscumpere, prin muncă şi prin talent, secole de rămînere în urmă. Această activitate „pe mai multe fronturi" poate fi urmărită la

Scanned with CamScanner

numeroase personalități culturale care, fără a avea anvergura lui Leonardo sau, măcar, a lui Pascal, sînt impresionante prin capacitatea lor de creație, atît umanistă cît și științifică, prin acuitatea simțirii și prin ardoarea cu care și-au iubit poporul și au militat pentru binele general. Să-i urmărim pe cîțiva dintre aceștia. Corifei ai Școlii Ardelene, istorici și filologi, Samuil Micu și Gheorghe Șincai au fost mari organizatori ai școlii și harnici și talentați propagatori ai științei. S. Micu este autorul celui mai vechi manuscris de matematică în limba română (Blaj, 1772). Gh. Șincai, director al școlilor române din Transilvania, publică la Blaj, în 1785, o traducere românească a *Aritmeticii* lui I. Felbiger, devenind astfel autorul uneia dintre primele cărți de matematică publicate în limba română. Prima carte de matematică în limba română *tipărită la noi* (Iași, 1795) este o prelucrare după o carte italiană a lui Alessandro Conti, dar e superioară modelului ei (după cum a arătat prof. Ilie Popa, de la Universitatea din Iași) și aparține cărturarului Amfilohie Hotiniul, militant pentru înlocuirea în învățămînt a limbii grecești cu limba română, autor și al unui manual de geografie.

O lungă perioadă — pînă aproape de mijlocul secolului trecut — toate textele matematice în limba română sînt traduceri, prelucrări, compilații după texte străine. Această activitate de compilare ar putea să pară modestă; în fapt ea era, în condițiile de atunci, o adevărată muncă de creație, prin care se plămădea însuși limbajul științific românesc. Este o perioadă eroică, în care accentul e pus pe instituirea unui învățămînt matematic în limba română, urmînd ca abia într-o ulterioară etapă să se poată trece la elaborări independente.

Eforturile din această perioadă sînt legate în primul rînd de un nume care a marcat învățămîntul românesc: Gh. Lazăr. Condițiile erau favorabile. Boierii progresiști înțelegeau că modernizarea cultivării cerealelor pe marile moșii e condiționată de dezvoltarea geodeziei, ingineriei, economiei, deci de formarea unor specialiști proprii. Pînă atunci, pentru multe activități de inginerie hotarnică erau invitați specialiști străini, plătiți foarte scump. Cu studii superioare de drept și inginerie la Viena, Gh. Lazăr organizează în 1818, la București, Școala Națională de Inginerie Hotarnică, la care predă aritmetica, geometria și trigonometria pe baza unor manuale pe care singur le-a alcătuit, în limba română, orientîndu-se în special după un Compendiu de matematică

Scanned with CamScanner

publicat la Cluj, în 1773, în latină. Manualul de trigonometrie al lui Lazăr a fost tipărit în 1919, de către Traian Lalescu. Sprijinitor al răscoalei lui Tudor Vladimirescu, fondator al învățământului în limba națională, autor de manuale de matematică, Lazăr a format mai mulți discipoli, dintre care cel mai important e Ion Heliade Rădulescu, scriitor, lingvist, om politic, profesor de aritmetică și geometrie la Colegiul Sf. Sava și autor al unui manual de aritmetică adaptat din franceză după I.B. Francoeur și tratînd, între altele, despre dobînzi, scont, progresii și logaritmi. Un alt discipol al lui Lazăr, Petrache Poenaru, mare organizator al Școlii, participant la Revoluția de la 1848, este semnificativ pentru modul în care spiritul inventiv în tehnică și interesul pentru cercetarea teoretică pot fi reunite în una și aceeași persoană. În 1827, Poenaru a brevetat la Paris invenția tocului-rezervor iar ulterior, ca director al Colegiului Sf. Sava, realizează versiunea românească a celebrei *Geometrii* a lui Legendre și publică primul curs de algebră în limba română (adaptat după *Elementele de algebră* ale lui Appeltauer, scrise în latină) pentru Țara Românească. Să mai menționăm, dintre discipolii lui Lazăr, pe Simion Marcovici, promotor al predării matematicii în limba română și, în același timp, autorul unui curs de retorică.

Cel puțin încă patru figuri proeminente ale culturii de pe meleagurile noastre sînt semnificative pentru ordinea de idei pe care o urmărim aici, toți patru scriitori și oameni de știință deopotrivă: Gh. Asachi și Costache Conachi în Moldova, Ion Ghica în Țara Românească și Farkas Bolyai în Transilvania.

Despre liricul și elegiacul poet Costache Conachi, născut în urmă cu peste 200 de ani, format la Academia Domnească din Iași, puțini știu că este unul dintre primii noștri ingineri hotarnici. Diploma de inginer și arhitect o obținuse probabil la Lemberg (ca și diploma de doctor în filosofie), unde-și petrecuse copilăria și tinerețea. Învățământul ingineresc în limba română avea să ia ființă abia în 1813, la Iași, cu școala de inginerie a lui Gh. Asachi, întemeietor deopotrivă al presei și teatrului românesc în Moldova. Autor de poezii lirice și fabule, de piese și nuvele istorice, Asachi a fost un remarcabil profesor de matematică și de aplicațiile ei în geodezie, mecanică și arhitectură. Încă din 1814 elaborase, după anumite modele franceze, cursuri de aritmetică, trigo-

Scanned with CamScanner

nometrie, geometrie și algebră, pe care le tipărește între 1836 și 1838.

Dimitrie Asachi, fiul lui Gh. Asachi, studiază ingineria la Berlin și la München și publică, în 1841, într-o revistă germană, primul articol original de matematică aparținînd unui român. Plecînd de la dezvoltarea în serie de puteri a unei funcții, D. Asachi determină coeficienții seriei după care se dezvoltă funcția inversă. Tot D. Asachi e autorul primului tratat românesc de topografie.

În *Mic dicționar enciclopedic* (București, 1972), Ion Ghica e prezentat ca scriitor, economist (primul profesor român de economie politică) și om politic, fruntaș al Revoluției de la 1848 în Țara Românească, luptător pentru Unirea Principatelor. Despre același Ion Ghica, primul inginer român cu studii inginerești la Paris, cu o bogată cultură matematică, profesor de matematică, geologie și mineralogie (înainte de a fi profesor de economie politică) la Academia Mihăileană, autor al lucrării *Măsuri și greutăți* (1848), în care preconizează introducerea sistemului metric la noi, și al unui *Vademecum* al inginerului și comerciantului (1865) nu se spune nimic în dicționarele noastre. Să ne mai mirăm atunci că volumul (de altfel foarte util) *Personalități ale științei. Mic dicționar* (Editura Științifică și Enciclopedică, 1977) nici măcar nu-l include? Cum de altfel nu-i include nici pe Antioh Cantemir, S. Micu, Gh. Lazăr, Gh. Asachi, Ion Heliade Rădulescu, Petrache Poenaru, Simion Marcovici. „Vina" lor este că n-au fost numai oameni ai științelor exacte, ci au avut și alte activități, de cele mai multe ori acestea din urmă fiind preponderente. Dar, procedînd astfel, escamotăm compatibilitatea perfectă și continuitatea interferențelor dintre cultura științifică și cea umanistă, dintre cea teoretică și cea practică.

Să revenim la Ion Ghica, unul dintre primii români cunoscători ai calculului diferențial și integral, încrezător în posibilitățile românilor de a se emancipa de sub tutela străină, atît în domeniul învățămîntului și științei, cît și în celelalte activități sociale. Iată ce scrie în *Introducțiune* la *Scrisori către V. Alecsandri*:

„A fost un timp, și nu prea demult, cînd corespondența în străinătate se făcea prin cancelaria rusească și austriacă, care lua scrisorile și pachetele noastre de le expedia cu o expediție organizată în toată forma, la noi în țară, cu biurouri în toate orașele. Reprezentanții puterilor străine

Scanned with CamScanner

se împotriveau la ideea de a se trece acest serviciu la poșta română. «Unde vă sunt — îmi zicea unul din consuli — oamenii speciali, capabili și experimentați, cărora să le putem încredința corespondența noastră diplomatică și interesele supușilor noștri? ». Am răspuns acelui diplomat că, precum am putut învăța calculul diferențial și integral, așa că manipulăm funcțiunile $\frac{dx}{dy}$ și $\int \frac{dx}{dy}$ tot așa de bine ca și Delaunay și Puiseux (n.n.: savanți francezi renumiți ai acelui moment), nu mai puțin eram siguri a învăța, dacă nu în cîteva săptămîni, dar în cîteva luni, a manipula primirea, expeduirea și distribuirea scrisorilor și pachetelor ca și impiegații poștei rusești și austriace".

Elogiul pe care Ion Barbu îl aduce lui Ion Ghica, în *Formația matematică*, conține o idee care merită să fie examinată; aceea că valoarea prozei lui Ghica vine și din cultura și din formația sa științifică și literară totodată. „Ce distinge umanismul matematic de umanismul clasic? În două vorbe: o anume modestie de spirit și supunere la obiect. O formațiune matematică, chiar dacă se valorifică literar, aduce un anume respect pentru condițiile create în afară de noi, pentru colaborarea cu materialul dat". Nu aderăm însă la exclusivismul lui Ion Barbu, care merge pînă la a-l bagateliza pe Alecsandri, pentru a-l reliefa astfel mai bine pe Ghica.

În Transilvania, cele mai interesante personalități ale matematicii secolului al 19-lea sînt Farkas Bolyai (1775—1856) și fiul său Janos Bolyai (1802—1860). Contrastul dintre ei e atît de puternic, încît capătă o valoare simbolică. Ei reprezintă două tipuri intelectuale esențial diferite și, în același timp, două destine diametral opuse. Primul, cu o vitalitate debordantă, cu o putere de muncă uriașă, manifestată în cele mai variate domenii ale matematicii, precum și în silvicultură, în tehnică, în pedagogie, în filosofie, în etnografie (a studiat obiceiurile de nuntă de prin părțile mureșene), în pictură și în literatură (a scris drame și poezii; în volumul omagial *Bolyai Farcas*, publicat în 1957 la Tîrgu-Mureș, se află un articol despre opera sa literară); al doilea, cu o sănătate precară, cu o putere de muncă redusă, concentrat asupra problemelor de fundamentele geometriei (dar și iubitor de muzică și autor al unor invenții tehnice). Primul foarte sociabil, cu o bogată viață de familie, cultivînd din belșug relațiile umane (deosebit de semnificativă e corores-

Scanned with CamScanner

pondența sa cu Gauss, cel mai mare matematician al momentului și, poate, al tuturor timpurilor); al doilea, timid și însingurat, absorbit de viața sa interioară, în ciuda unor aparențe contrare, legate de cariera sa militară și de numeroasele conflicte cu tatăl său (a se vedea impresionantele *Confesiuni ale lui Janos Bolyai* publicate în 1968 de S. Benkö la Editura Kriterion, în limba maghiară, și nu de mult traduse în românește).

Atît Farkas Bolyai cît și Janos Bolyai au fost chinuiți de problema postulatului paralelelor al lui Euclid. Janos este cel care, independent de Lobacevski, a reușit să stabilească imposibilitatea demonstrării postulatului paralelelor, devenind astfel unul dintre inițiatorii geometriilor neeuclidiene.

La sfîrșitul secolului al XIX-lea, alte personalități, dintre care se detașează Spiru Haret, sînt semnificative prin creația lor științifică și umanistă în același timp. Vine apoi secolul nostru, ale cărui personalități fac obiectul altor secțiuni ale acestei cărți.

Scanned with CamScanner

II. Probleme generale

SIMBOLUL, ÎNTRE SEMIOTICĂ ŞI HERMENEUTICĂ

Simbolul, entitate fundamentală, atît în ştiinţă cît şi în artă, nu a făcut încă obiectul unei abordări totale. Imensa literatură care i-a fost dedicată este alcătuită din parcele între care legătura rămîne abia să fie stabilită. În particular, simbolul poetic păstrează şi el un statut incert, foarte controversat. Ignorat în unele tratate clasice de retorică, de exemplu în cele ale lui Du Marsais şi Fontanier (amîndouă traduse în româneşte), este considerat cu atenţie de Henri Morier [88], care-i acordă peste zece pagini compacte. Termenul *simbol* nu apare în *Retorica generală a Grupului* μ de la Liège, nici în prima ediţie [47], nici în cea de a doua din 1980.

Încercăm în cele ce urmează o confruntare şi o sistematizare a versiunilor existente, pentru a degaja cîteva aspecte care ni se par mai importante. Va rezulta că simbolul cunoaşte două modalităţi fundamentale, una semiotică, alta hermeneutică, faţă de care atît simbolul ştiinţific cît şi simbolul artistic se constituie şi se definesc în toată complexitatea şi eterogeneitatea lor.

Să constatăm mai întîi cît de îngrijorătoare este dezordinea la care s-a ajuns în domeniul terminologiei semiotice, o dezordine care nu este numai a terminologiei, ci şi a viziunii. Această situaţie afectează cu deosebire discuţiile despre simbol. Încercînd să sistematizăm tendinţele care se manifestă în această privinţă, în ultima vreme, scopul nostru principal este de a desprinde cîteva dintre problemele nerezolvate ale procesului de simbolizare.

Scanned with CamScanner

Nici măcar statutul semiotic al simbolului nu este recunoscut de toţi cercetătorii. L. Hjelmslev (a se vedea, de exemplu, [63], p. 373) consideră că simbolul este un non-semn, deoarece e o entitate monoplană, în timp ce semnul este o entitate biplană sau pluriplană. Într-un simbol devenit clasic, cel al balanţei reprezentînd justiţia, simbolizarea ar consta, după Hjelmslev, în corespondenţa dintre ideea de cîntărire obiectivă şi aceea de justiţie, deci ar fi vorba de o relaţie între entităţi aparţinînd amîndouă planului semnificatului, în timp ce semnul balanţei ar fi definit de o corespondenţă cel puţin biplană (între cuvîntul şi obiectul corespunzător).

Există şi un alt mod de a refuza simbolului statutul de semn (indiferent de faptul dacă semnul e considerat o entitate binară sau ternară). Avem în vedere concepţia din [75], unde prin simbol se înţelege o configuraţie care serveşte la constituirea unui semn. Aici se admite cazul particular în care simbolul este el însuşi un semn. De exemplu, un fonem este un simbol, dar nu e totdeauna un semn: fonemul francez /o/ induce un semn (cuvîntul exprimat în româneşte prin *apă*), în timp ce un fonem consonantic nu induce un semn. Simbolul în sensul din [75] evocă *figura* în sensul lui Hjelmslev, adică o unitate din planul expresiei sau al conţinutului care participă la constituirea unui semn, dar nu este ea însăşi un semn. Însă, în timp ce figurile lui Hjelmslev nu sînt niciodată semne, nu orice simbol în sensul din [75] este o figură. Astfel, fonemele consonantice nu sînt figuri, dar sînt simboluri (după [75]). Modul în care Hjelmslev încearcă să diferenţieze simbolul de semn, prin incapacitatea celui dintîi de a fi analizat în figuri, vine în contradicţie cu caracterul binar al simbolului, constituit la Hjelmslev dintr-un cuplu de figuri. Să mai observăm că la Ogden şi Richards simbolul este un caz particular de figură hjelmsleviană; el corespunde semnificantului saussurian şi este inclus într-o reprezentare ternară, în care celelalte două vîrfuri sînt referinţa (= semnificatul saussurian) şi referentul (= realitatea).

Distincţia hjelmsleviană dintre semn şi simbol reapare, într-o altă terminologie, la Ducrot şi Todorov ([49], p. 134), pentru care simbolizarea este o asociere mai mult sau mai puţin stabilă între două unităţi ale aceluiaşi nivel (de exemplu doi semnificanţi sau doi semnificaţi), în timp ce semnificarea, adică procedeul de constituire a semnului, este o

Scanned with CamScanner

asociere între două unităţi aparţinînd unor nivele diferite (un semnificant şi un semnificat). De exemplu, asocierea semnificatului „flacără" cu semnificatul „dragoste" este o simbolizare, în timp ce asocierea cuvîntului *flacără* cu semnificatul său conduce la un semn. Semnificantul *tu* defineşte în raport cu semnificatul său un semn, dar semnificatul „tu" în raport cu semnificatul „familiaritate" defineşte un simbol.

Aici putem insera concepţia semiotică a acad. Ion Coteanu, care se opune atît celei hjelmsleviene, cît şi celei formulate de Ducrot şi Todorov, avînd comun cu acestea doar caracterul binar al semnului. Pentru I. Coteanu, semnul este asocierea a două entităţi situate în acelaşi plan, aceste entităţi fiind, una, imaginea mentală a obiectului substituit, cealaltă, imaginea mentală a obiectului-suport. Procesul de semioză include aici patru componente, două obiectuale şi două mentale, dar semnul le reţine numai pe ultimele două. În raport cu omogeneitatea celor două componente ale sale, se poate spune că semnul — la I. Coteanu — se apropie de simbolul hjelmslevian sau de cel în sensul lui Ducrot-Todorov, dar se deosebeşte de acestea, între altele, prin faptul că relaţia de simbolizare la I. Coteanu nu mai este incompatibilă cu cea de semnificare, ci se constituie ca un caz particular al ei: acela al semnului care trimite la obiect prin intermediul altui semn ([39], p. 19 şi p. 22). În acelaşi timp, din punctul de vedere al lui Hjelmslev sau al lui Ducrot-Todorov, semnul (şi, în particular, simbolul) la I. Coteanu devine un non-semn, în contradicţie cu intenţiile autorului.

Dacă la unii din autorii discutaţi simbolul se opune semnului iar la I. Coteanu primul se subordonează celui din urmă, nu lipsesc nici autorii la care semnul este subordonat simbolului. Acesta este cazul la B. Malmberg ([80], p. 9—10), care propune termenul de simbol pentru ceea ce Peirce numeşte semn (pentru un studiu sistematic al semnului la Peirce, a se vedea [42]), acest din urmă termen fiind rezervat unităţilor dublu articulate (în sensul lui Martinet) care-şi datorează existenţa unui act de semnificaţie (deci rezervat în primul rînd semnului lingvistic). Obiceiul de a utiliza termenul de simbol ca denumire generică a oricăror tipuri de semne apare şi anterior lui Malmberg; a se vedea, de exemplu, [13] şi [33]. Această situaţie este în concordanţă cu o observaţie a lui Goethe, conform căreia tot ce se petrece este simbol, totul trebuie înţeles simbolic.

Scanned with CamScanner

Distinctă de toate concepțiile de mai sus apare concepția lui Ferdinand de Saussure (a se vedea, de exemplu, [84], p. 20), care, ca și Hjelmslev și Ducrot-Todorov mai tîrziu, opune simbolul semnului lingvistic, dar nu ca nonsemn, ci ca semn motivat, diferențiat de cel nemotivat (cum este semnul lingvistic), argumentîndu-se, de exemplu, că balanța ca semn al justiției sau crucea ca semn al creștinătății sînt semne motivate, în timp ce corelarea semnificantului *justiție* cu semnificatul „justiție" este nemotivată.

Față de reprezentările binare ale simbolului, prezentate mai sus, fondatorul semioticii, Ch. S. Peirce și, în general, semiotica anglo-saxonă și cea germană actuală propun o reprezentare triadică a semnului și, în particular, a simbolului. Înțelegînd prin semn triada care se constituie printr-un reprezentant (cum ar fi cuvîntul *pom*), un interpretant (noțiunea de „pom") și un obiect sau referent (pomii ca atare), Peirce analizează trei tipuri de relații: ale reprezentantului cu el însuși, ale reprezentantului cu interpretantul și ale reprezentantului cu obiectul. Din acest ultim punct de vedere, reprezentantul poate fi determinat de obiect pe o bază convențională (deci în sensul interpretării pe care vrem s-o adoptăm), caz în care semnul devine simbolic, sau pe o bază neconvențională, reală, ca atunci cînd reprezentantul este determinat de obiect prin natura sa internă — caz în care avem un semn iconic (la rîndul său de trei feluri: diagramă, graf sau metaforă) — sau pe baza relației sale cu obiectul — caz în care avem un semn indicial (aici intră simptomele, semnele deictice etc.). Desigur, aceste distincții nu sînt în general nete, un același proces de semioză implicînd diferite grade de iconicitate, indicialitate și simbolizare, dar unul dintre acestea este de obicei predominant.

În timp ce simbolul peircian se definește în raport cu obiectul, a cărui legătură cu reprezentantul este bazată pe o convenție care numai uneori e motivată, simbolul saussurian se definește în raport cu interpretantul, a cărui legătură cu reprezentantul este bazată pe o convenție care e totdeauna motivată. Convenția poate primi caracter de necesitate (de exemplu, cînd e primită de la generațiile anterioare), după cum poate fi socială sau individuală; astfel, în limbajul științific un simbol este uneori propus de un autor în mod arbitrar, deci nejustificat nici de o legătură internă cu obiectul, nici de o legătură socială cu interpretantul. Convenția individuală nu e totdeauna sancțio-

Scanned with CamScanner

nată social (unii termeni rămîn numai la autorul care i-a propus). Dacă mai adăugăm faptul că la unii autori simbolul e obligatoriu perceptibil (de exemplu în [33]), pe cînd la alţii el poate fi uneori numai inteligibil, rezultă că orice discuţie sistematică despre simbol trebuie să aibă în vedere următoarele dihotomii: arbitrar—nearbitrar, motivat-nemotivat, convenţional—neconvenţional, individual convenţional —social convenţional, necesar—nenecesar, perceptibil—neperceptibil. De fiecare dată trebuie precizat dacă se are în vedere raportul cu obiectul sau cu interpretantul. Alunecarea necontrolată dintr-un raport în celălalt este frecventă (de exemplu, în [62], p. 191—192). De altfel, inconsecvenţe de acest fel au fost semnalate de Benveniste [17] chiar la F. de Saussure; prevenit, Miclău consideră, în discuţia semnului, în mod diferenţiat clasa de obiecte, semnificantul şi semnificatul ([87], p. 94—95).

Simbolul mai e delimitat în raport cu dihotomia umannonuman. Astfel, în [32] (citat după [80]) apare ideea specificităţii umane a funcţiei simbolice, specificitate contestată în [80]) (p. 9), unde funcţia simbolică apare posibilă la primatele superioare, şi, cu şi mai multă vigoare, în [100] (p. 138), unde funcţia simbolică e semnalată chiar la unele specii de insecte.

În discutarea simbolului artistic este obligatorie referirea la dihotomia precis—imprecis, care poate lua diferite forme ([1], [103], [106]). Dacă în [1] se vorbeşte de caracterul aluziv al simbolului, în [103] interpretarea simbolică este prezentată ca o activitate nesupusă nici unui cod. Această activitate are caracter de improvizaţie (am spune mai degrabă că are un caracter ad-hoc), se sprijină pe o cunoaştere implicită şi ascultă de reguli neconştientizate. Ar rezulta că simbolizarea este un proces care trebuie construit şi reconstruit de fiecare individ în parte, un proces aparţinînd competenţei noastre creative. Echipamentul mental înnăscut este aici la fel de esenţial ca şi experienţa socială. În această ordine de idei — şi la diferite grade de dificultate şi iniţiativă personală — se aşază interpretarea cuvintelor, a proverbelor, a miturilor (Eliade), a viselor (Freud), a misterelor iniţiatice, a mentalităţii arhaice, a legendelor. Astfel de manifestări se pot înfăţişa sub forma unui discurs ordinar, dar semnificaţiile lor nu pot fi epuizate printr-o analiză lingvistică; mai e nevoie şi de o interpretare simbolică. Aşa se constituie hermeneutica, al cărei statut semiotic are în vedere gradul înalt de ezitare al

Scanned with CamScanner

relației dintre reprezentant și interpretant, modul implicit în care ea este dată, trebuind să fie redescoperită mereu.

Tot în discuția simbolului artistic apare dihotomia particular-general, fără de care nu se poate înțelege deosebirea dintre simbol și metaforă sau, mai precis, transformarea celei din urmă în cel dintîi. Pentru unele aspecte patologice ale activității de simbolizare se poate porni de la ideile din [86] și [107].

Să încercăm însă să extindem discuția prin raportare la alte puncte de vedere.

Pentru Morier [88], simbolul este un obiect concret, ales pentru a semnifica una sau alta dintre proprietățile sale dominante. Simbolul devine astfel nearbitrar, motivat, convențional (mai degrabă social decît individual), nenecesar și perceptibil. Exemplele lui Morier: sfera, simbol al perfecțiunii; apa, simbol al scurgerii, supleței, inconsistenței, transparenței, purificării. Ultimul exemplu pune în evidență *multivalența* simbolului, care este practic nelimitată. Această infinitate potențială stimulează imaginația și conferă simbolului o funcție poetică. Să observăm deocamdată că, pentru Morier, geneza simbolului este de natură metonimică. Morier distinge două clase de simboluri: *convenționale* (sau *consacrate*) și *trăite*. De fapt, este vorba de distincția dintre simbolurile pe care le găsim gata elaborate și acceptate de o întreagă colectivitate și simbolurile care se constituie în procesul propriei noastre experiențe. Primele sînt sociale (colective), celelalte individuale. Pe primele le acceptăm fără să fi participat la elaborarea lor, celelalte poartă marca propriei noastre trăiri. Față de primele sîntem pasivi, în celelalte investim o atitudine activă. Pe unele le înțelegem, pe altele le trăim. Morier prezintă o lungă listă de simboluri consacrate. Multe dintre acestea (ca albină-hărnicie, miel-inocență, arbore-genealogie) se supun întocmai definiției date de Morier simbolului. Cînd însă simbolizăm promisiunea de fidelitate printr-un inel, constatăm că ne aflăm în prezența unui proces mai complex. Inelul se asociază cu ideea de legătură, unire, iar aceasta din urmă se asociază cu promisiunea de fidelitate. Însă nici una dintre aceste asocieri nu este de tipul obiect-proprietate a obiectului, ci au în vedere o relație de contiguitate. Este vorba în orice caz de un proces de simbolizare de ordinul al doilea, bazat pe suprapunerea a două contiguități.

Să observăm că simbolurile consacrate traversează întreaga istorie a culturii și ocupă o literatură imensă. Simbolis-

Scanned with CamScanner

mul numerelor [3], [29], [43], [59], [85], [102] și al cifrelor [70], al literelor [74], al scrierii [95], simbolismul geometric [31], [96], al culorilor [94], al tronului [6], al cîinelui [20], al înțelepciunii [21], al șahului [24], al superstițiilor [27], al maternității [58], al basmelor [79], simbolismul sexual [23], [90] și cel erotic [92], simbolismul visului [104], simbolismul funerar [38], simbolismul alchimiei [25], [93], simbolismul animalier [48], simbolismul creștin [31], [40] și cel al mitologiei grecești [44], simbolismul artei religioase [60] și al artei profane [105], simbolismul masonic [22], religios [5], [54], [66], cosmic [65], muzical-literar [56], al miturilor [19], al civilizației romane [41].

În ceea ce privește „simbolurile trăite", Morier dă puține exemple, dar ele abundă în cercetările de stilistică; astfel, în [67], p. 132—133, este analizată geneza unor simboluri la Valéry iar în capitolul III al părții a treia a aceleiași cărți Pierre Guiraud examinează simbolica timpului la Baudelaire. În ambele cazuri, componenta metaforică este puternică. Discuții ale simbolului poetic prin raportare la metaforă și metonimie sau camuflate într-o terminologie relativă la aceste două din urmă figuri apar în [46], [47], [69], [72], [78], [81].

Destul de frecventă este ușoara extensiune a accepțiunii date de Morier simbolului, de așa natură încît simbolul aproape se confundă cu semnul peirce-an. Astfel, în [52] se spune că simbolul este „un lucru considerat ca sugerînd ceva sau exprimînd anumite caracteristici (leul este simbolul curajului)", iar drept a doua accepțiune este indicată „o marcă sau un semn cu un înțeles special, cum ar fi semnele matematice (ca + și — pentru adunare și scădere), semnele de punctuație, formele scrise sau tipărite ale notelor muzicale". Exemplele date se referă, toate, la obiecte concrete, ca și la Morier, dar formularea eludează natura concretă a simbolului și nici nu impune explicit caracteristicilor exprimate de a aparține lucrului care reprezintă simbolul. Cea de a doua accepțiune reduce simbolul la un nume iar prin exemplele date sugerează natura sa artificială (deci recurgînd la semne, altele decît mijloacele limbilor naturale); de fapt, intră aici și literele alfabetului latin, dar folosite independent de funcția lor în cuvinte. Este interesant faptul că această a doua accepțiune, sub o formă lărgită, este reținută și de L. Flydal (a se vedea reproducerea unui text al său în antologia [68], unde simbolurile sînt definite ca „entități care suplimentează semnele

Scanned with CamScanner

limbii și care funcționează cînd izolat, ca mijloace de comunicare, cînd în interferență cu semnele sau cu elementele lor constitutive"). Pentru Flydal, semnul (lingvistic) este, ca și la F. de Saussure, arbitrar, însă simbolul poate fi motivat, iar exemplele date arată că motivarea este prezentă de cele mai multe ori. Ne depărtăm astfel de accepțiunea peirce-iană a termenilor, deoarece în semiotică domină punctul de vedere după care cele mai importante semne simbolice sînt cuvintele din limbile naturale, care în general se sustrag motivării.

Dicționarele românești au preluat, în general, accepțiunile nepeirce-iene. În [55], simbolul este „imagine sau semn concret prin care sînt sugerate însușirile caracteristice ale unor fenomene sau noțiuni abstracte", deci nu se cere caracteristicilor, ca la Morier, să aparțină semnului concret; dar nici nu se explică pe ce altă cale se stabilește legătura dintre semn și caracteristicile exprimate. În [4], simbolul este „orice semn concret (obiect, imagine) care, prin reprezentările pe care le stîrnește sau prin analogiile pe care le evocă, desemnează în mod convențional altceva decît ceea ce este". Concretețea și convenționalitatea ar fi deci atributele care disting simbolul de alte tipuri de semne; renunțarea la concretețe ne-ar fi adus exact la accepțiunea peirce-iană.

Luc Benoist [15] ne amintește etimologia cuvîntului *simbol:* el vine de la grecescul *sumballein*, care înseamnă „a lega împreună". Un *sumbalon* era la origine „un semn de recunoaștere, un obiect tăiat în două jumătăți, care, apropiate, permiteau deținătorilor lor să se recunoască drept frați, chiar dacă nu se mai văzuseră anterior". Benoist urmărește istoria simbolului, de la apariția omului primitiv pînă în zilele noastre, pretinzînd că, (în contrast cu întreaga literatură dedicată subiectului), el este primul care explică rațiunile logice ale utilizării simbolurilor. Benoist accentuează ambivalența simbolului: orice simbol este susceptibil de cel puțin două interpretări opuse, care trebuie să se unească pentru a se obține sensul său complet. În latină, *altus* înseamnă și înalt și profund iar *sacer* și sfînt și blestemat. În ebraică *shet* (șarpe) simbolizează și fundamentul și ruina. În tradiția Occidentului, partea dreaptă a corpului uman este activă și benefică, partea stîngă este pasivă. Dimpotrivă, în vechea tradiție chinezească mîna dreaptă era *yin*, adică feminină, deoarece purta alimentele la gură, activitate inferioară, în timp ce mîna stîngă era *yang*, fiind mai puțin utilizată. Simbolul ar fi deci tutelat de asimetria celor două emisfere cerebrale. Însă, așa cum apare

Scanned with CamScanner

această asimetrie în cercetările recente de biologie și psihologie, ar fi mai adecvat să considerăm că întregul comportament uman, modul nostru de a înțelege lumea, pendulează între viziunea semiotică impusă de emisfera cerebrală stîngă și apropierea hermeneutică stimulată de emisfera cerebrală dreaptă. Performanța simbolului constă în capacitatea de a se prevala de ambele emisfere și de a excela în fiecare dintre aceste două ipostaze. În acest sens, deosebit de pertinentă ne apare analiza întreprinsă de Jean Chevalier și Alain Gheerbrant [34], pe care o vom discuta în cele ce urmează.

Valoarea simbolică se actualizează diferit de la individ la individ. Interpretarea simbolurilor interesează numeroase discipline, de la istoria civilizațiilor, lingvistică și antropologie culturală la medicină, psihologie și critică de artă; nu sînt excluse activitățile practice, ca tehnicile de vînzare, propaganda și politica. Însă alcătuirea unei astfel de liste ni se pare inutilă, deoarece interpretarea simbolurilor, atît sub aspect semiotic cît și hermeneutic, intervine în *orice* domeniu de activitate umană. În domeniul matematicii există o revistă special dedicată numerologiei: *Scripta Mathematica*. Numeroase obiecte matematice își dezvăluie mereu noi valori simbolice, deși opun în această privință multă rezistență. Simbolul este infinit, de aceea nu se lasă prins într-o definiție. Definițiile propuse sînt aproximări, fețe ale procesului de simbolizare. Studiul general al simbolurilor nu este încă destul de avansat, nici nu știm încă să articulăm, în această privință, viziunea culturală, cea lingvistico-semiotică, cea hermeneutică și cea poetică. Bipolaritatea e una dintre puținele trăsături aproape unanim recunoscute ale procesului de simbolizare. În aceste condiții, în [34] se opinează că este mai bine să se lase datelor brute polivalența și dezordinea lor genuină, dar atît de stimulatoare. Istoria interpretărilor simbolice și, cu atît mai mult, o teorie unificatoare a simbolului, rămîn încă proiecte. Mai precis, există pericolul ca, printr-o teoretizare și o sistematizare premature, să ratăm o bună parte din bogăția simbolului. În [34] se crede că gîndirea simbolică, în contrast cu gîndirea științifică, procedează nu prin reducerea multiplicității la unitate, ci prin explozia unității în multiplicitate. O atare viziune poate fi înțeleasă atunci cînd, ca în [34], este vorba de un dicționar, care trebuie să prezinte simbolurile unul cîte unul, prin ce au ele mai caracteristic; însă una dintre componentele gîndirii simbolice este, fără îndoială, de natură științifică. Desigur, pentru un

Scanned with CamScanner

dicţionar leul urmărit de un arcaş într-o scenă de vînătoare babiloniană nu simbolizează acelaşi lucru cu leul din viziunile lui Ezechiel.

Pentru precizarea statutului simbolului, în [34] se întreprinde o delimitare a sa de unele concepte vecine, ca emblemă, atribut, alegorie, metaforă, analogie, simptom, parabolă. În continuare se elaborează o diferenţiere a simbolului de semn, care reclamă o discuţie mai aprofundată. Simbolul ar presupune omogeneitatea semnificantului şi semnificatului, în sensul unui dinamism organizator, în timp ce semnul s-ar baza pe o convenţie arbitrară, care lasă străini unul de altul semnificantul şi semnificatul.

Pentru alte aspecte ale problemei, a se vedea [2], [7—12], [14], [16], [18], [26], [28], [30], [35], [37], [45], [51], [53—54 bis], [61], [64], [71], [73], [76—77], [82], [83], [85], [90], [96—99], [100], [106], [108].

BIBLIOGRAFIE

1 Gh. ACHIŢEI, *Simbol* (în estetica modernă), în „Dicţionar de estetică generală", Bucureşti, 1972, p. 322.

2 R. ALLEAU, *De la nature des symboles*, Paris, 1954.

3 René ALLENDY, *Le symbolisme des nombres*, Paris, 1948.

4 M. ANGHELESCU, E. BOLDAN, M. IORDAN, I. OANA, P. RUXĂNDOIU, *Dicţionar de terminologie literară*, Bucureşti, 1970.

5 Abbé AUBER, *Histoire et théorie du symbolisme religieux*, 4 vol., Paris, 1884.

6. J. AUBOYER, *Le Trône et son symbolisme dans l'Inde ancienne*, Paris, 1949.

7 Adile AYDA, *Le drame intérieur de Mallarmé, ou l'origine des symboles mallarméens*, Paris, 1955.

8 Gaston BACHELARD, *L'eau et les rêves, essai sur l'imagination de la matière*, Paris, 1942.

9 Gaston BACHELARD, *L'air et les songes*, Paris, 1943.

10 Gaston BACHELARD, *La terre et les rêveries du repos*, Paris, 1948.

11 Gaston BACHELARD, *La poétique de l'espace*, Paris, 1957.

12 Gaston BACHELARD, *La psychanalyse du feu*, Paris, 1965.

13 Nicolae BALOTĂ, *Simbol*, în „Dicţionar de termeni literari", Bucureşti, 1976.

Scanned with CamScanner

14 Roland BARTHES, *L'empire des signes*, Genève, 1980.
15 Luc BENOIST, *Signes, symboles et mythes*, Paris, 1981.
16 Max BENSE – Elisabeth WALTHER, *Wörterbuch der Semiotik*, Köln, 1973.
17 Emile BENVENISTE, *Problèmes de linguistique générale*, Paris, 1966.
18 Bruno BETTELHEIM, *Les blessures symboliques*, Paris, 1971.
19 Herman BEYER, *Mito y simbologia del Mexico antiguo*, tomo X, Mexico, 1965.
20 Hermann BEYER, *The symbolic meaning of the dog in Ancient Mexico in America Antigua*, X, Mexico, 1908.
21 J. BONNET, *Les symboles traditionnels de la sagesse*, Roanne, 1971.
22 Jules BOUCHER, *La symbolique maçonnique*, 2e édition, Paris, 1953.
23 J. BOULLET, *Symbolisme sexuel*, B.I.E. nr. 5, Paris, 1961.
24 Titus BURCKHARDT, *Le symbolisme du jeu des échecs*, Paris, 1954.
25 Titus BURCKHARDT, *L'alchimie, science et sagesse*, Paris, 1967.
26 Roger CAILLOIS, *Les jeux et les hommes*, Paris, 1958.
27 Pierre CANAVAGGIO, *Le Dictionnaire des superstitions et des croyances populaires*, Verviers, 1977.
28 E. CASSIRER, *La philosophie des formes symboliques*, Paris, 1972.
29 François Xavier CHABOCHE, *Vie et mystère des nombres*, Paris, 1976.
30 G. de CHAMPEAUX, dom O.S.B. STERCKX, *Introduction au monde des symboles*, Paris, 1966.
31 L. CHARBONNEAU-LASSAY, *L'ésotérisme de quelques symboles géométriques chrétiens*, in „Etudes traditionnelles", no. 346, Paris, 1958.
32 Georges CHARBONNIER, *Entretiens avec Lévi-Strauss*, 1961, p. 187—188.
33 Octavian CHEŢAN, Radu SOMMER (coordonatori), *Dicţionar de filozofie*, Bucureşti, 1978.
34 Jean CHEVALIER, Alain GHEERBRANT, *Dictionnaire des symboles*, Paris, édition revue et corrigée, 1982.
35 J. E. CIRLOT, *A Dictionary of Symbols*, London, 1962.
36 Amanda K. COOMARASWAMY, *Le symbolisme de l'épée*, in „Etudes traditionnelles", Janvier 1958, août 1974.
37 Abbé CORBLET, *Vocabulaire des symboles*, Paris, 1877.
38 F. COMONT, *Le symbolisme funéraire des Romains*, Paris, 1942.
39 Ion COTEANU, *Stilistica funcţională a limbii române*, Bucureşti, 1973.
40 Jean DANIELOU, *Les symboles chrétiens primitifs*, Paris, 1961.
41 M. M. DAVY, *Initiation à la symbolique romane*, Paris, 1964.
42 Gérard DELEDALLE, *Théorie et pratique du signe*, Paris, 1979.
43 A. DENEREAZ, *L'harmonie des nombres*, Lausanne, 1931.

Scanned with CamScanner

44 Paul DIEL, *Le symbolisme dans la mythologie grecque*, Paris, 1952, nouvelle édition, Paris, 1966.
45 Gh. N. DRAGOMIRESCU, *Mică enciclopedie a figurilor de stil*, București, 1975.
46 Eugène DROULERS, *Dictionnaire des Attributs, Allégories, Emblèmes et Symboles*, Turnhout s.d.
47 J. DUBOIS, F. EDELINE, J.M. KLINKENBERG, P. MINGUET, F. PIRE, H. TRINON, *Rhétorique générale*, Paris, 1970.
48 Jacques DUCHAUSSOY, *Le Bestiaire divin*, Paris, 1958.
49 Oswald DUCROT, Tzvetan TODOROV, *Dictionnaire encyclopédique des sciences du langage*, Paris, 1972.
50 DU MARSAIS, *Despre tropi*, București, 1978.
51 Gilbert DURAND, *L'imagination symbolique*, Paris, 1964.
52 E. EHRLICH, S.B. FLEXNER, G. CARRUTH, J.M. HAWKINS, *Oxford American Dictionary*, New York, 1982.
53 Mircea ELIADE, *Images et symboles (Essais sur le symbolisme magico-religieux)*, Paris, 1952.
54 Mircea ELIADE, *Traité d'histoire des religions*, Paris, 1949; ediție nouă 1964.
54 bis. Ivan EVSEEV, *Cuvînt — simbol — mit*. Editura Facla, 1983.
55 C. FIERĂSCU, G. GHIȚĂ, *Dicționar de terminologie poetică*, București, 1973.
56 Émeric FISER, *Le symbole littéraire, essai sur la signification du symbole chez Wagner, Baudelaire, Mallarmé, Bergson et Marcel Proust*, Paris, 1941
57 Pierre FONTANIER, *Les figures du discours*, Flammarion, Paris, 1968 (versiune românească: *Figurile limbajului*, București, 1977).
58 Roheim GÉZA, *Héros phalliques et symboles maternels*, Paris, 1970.
59 Matila C. GHYKA, *Philosophie et mystique des nombres*, Paris, 1952.
60 R. GILLES, *Le symbolisme dans l'art religieux*, Paris, 1943.
61 Cte GOBLET D'ALVIELLA, *La migration des symboles*, Paris, 1891.
62 Al. GRAUR, S. STATI, L. WALD (redactori responsabili), *Tratat de lingvistică generală*, București, 1971.
63 Algirdas GREIMAS, Joseph COURTÉS, *Sémiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage*, Paris, 1979.
64 GRODDEK, *La maladie, l'art et le symbole*, Paris, 1969.
65 Louis GRODECKI, *Symbolisme cosmique et monuments religieux*, Paris, 1953.
66 R. GUÉNON, *Symboles fondamentaux de la Science Sacrée*, Paris, 1962.
67 Pierre GUIRAUD, *Essais de stylistique*, Paris, 1969.
68 Pierre GUIRAUD, Pierre KUENTZ, *La stylistique. Lectures*, Paris, 1970.
69 Albert HENRY, *Métonymie et métaphore*, Paris, 1971.

Scanned with CamScanner

70 Georges IFRAH, *Histoire universelle des chiffres*, Paris, 1981.
71 Yolande JACOBI, *Complexe, archétype, symbole*, Neuchâtel, 1961.
72 Roman JAKOBSON, *Two aspects of language and two types of aphasic disturbances*, in R. Jakobson-M. Halle, „Fundamentals of Language", Haga, 1956, p. 55—82.
73 C.G. JUNG, *L'homme et ses symboles*, Paris, 1964.
74 De Rosenroth KNORR, *Le symbolisme des lettres hébraïques*, Paris, 1958.
75 Aert H. KUIPERS, *On symbols, distinctions and markedness*, Lingua, 1974.
76 G. LANOE-VILLENE, *Le livre des symboles*, 6 vol., Bordeaux-Paris, 1926—1935.
77 H. LAUSBERG, *Elemente der Literarischen Rhetorik*, München, 1967.
78 Michel LE GUERN, *Sémantique de la métaphore et de la métonymie*, Paris, 1973.
79 M. LOEFFLER-DELACHAUX, *Le symbolisme des contes de fées*, Paris, 1949.
80 Bertil MALMBERG, *Signes et symboles*, Paris, 1977.
81 Mihaela MANCAȘ, *La sémantique du symbole poétique*. Cahiers Roumains d'Etudes Littéraires, 1984, no. 4, p. 93—103.
82 Solomon MARCUS, *Semne despre semne*, București, 1979.
83 Solomon MARCUS (prezentare, antologare și îngrijire), *Semnificație și comunicare în lumea contemporană*, București, 1985.
84 André MARTINET, *Le langage*, Encyclopédie de la Pléiade, Paris, 1968.
85 Irène MELIKOFF, *Nombres symboliques dans la littérature épico-religieuse des Turcs d'Anatolie*, Journal asiatique, CCL, 1962.
86 G. MICHAUD, *Message poétique du symbolisme*, Paris, 1949.
87 Paul MICLĂU, *Le signe linguistique*, Paris, 1970.
88 Henri MORIER, *Dictionnaire de poétique et de rhétorique*, Presses Universitaires de France, Paris, 1961.
89 Stanislaw OSSOWSKI, *An analysis of the concept of sign* (fragments), in „Semiotics in Poland 1894—1969", ed. J. Pelc, Warszawa-Dordrecht, 1979, p. 167—177.
90 R. PAYNE KNIGHT, Th. WRIGHT, *Sexual symbolism*, New York, 1957.
91 Jean PIAGET, *La formation du symbole chez l'enfant*, Neuchâtel, 1959.
92 Edw. PODOLSKY, Wade CARLSON, *Erotic symbolism*, New York, 1960.
93 A. POISSON, *Théories et symboles des alchimistes*, Paris, 1891.
94 Frédéric PORTAL, *Des couleurs symboliques dans l'Antiquité, le Moyen Âge et les Temps Modernes*, Paris, 1837.
95 M. PULVER, *Le symbolisme de l'écriture*, Paris, 1953.

Scanned with CamScanner

96 M. RUTTEN, *Emblèmes géométriques...*, in „Revue d'Histoire des Sciences", vol. 2, 1949.
97 R. RUYER, *L'animal, l'homme et la fonction symbolique*, Paris, 1964.
98 F. SCHUON, *Remarques sur le symbolisme du sablier*, in „Etudes traditionnelles" no. 393, Paris, 1966.
99 P. SCHVEIGER, A. TROFIN, M. RADU, *Dicționar de terminologie lingvistică*, Univ. „Babeș Bolyai", Cluj-Napoca, 1978, p. 311.
100 Thomas A. SEBEOK, *Contributions to the doctrine of signs*, Bloomington-Lisse, 1976.
101 Laurette SEJOURNE, *La simbólica del fuego*, Sobretiro dei Cuadernos americanos, Mexico, 1964.
102 Jacques SOUSTELLE, *Observations sur le symbolisme du nombre cinq chez les Anciens Mexicains*, in „Actes du XXVIII^e Congrès international des Américanistes, Paris, 1947.
103 Dan SPERBER, *Le symbolisme en général*, Paris, 1974.
104 Ania TEILLARD, *Le symbolisme du rêve*, Paris, 1948.
105 Guy de TERVARENT, *Attributs et symboles dans l'art profane, 1450—1600*, Génève, 1959.
106 Tzvetan TODOROV, *Introduction à la symbolique. Poétique*, nr. 11, 1972.
107 Tzvetan TODOROV, *Théorie du symbole*, Paris, 1977.
108 Kazimierz TWARDOWSKI, *Symbolomania and pragmatophobia* (fragments), in „Semiotics in Poland 1894—1969", ed. J. Pelc, Warszawa-Dordrecht, 1979, p. 3—6.
109 R. WELLEK-A. WARREN, *Teoria literaturii*, Editura pentru Literatură Universală, 1967.

LECTURA GENERATIVĂ

Apare destul de frecvent în cărțile de matematică următorul tip de exercițiu: Să se găsească un șir infinit atunci cînd se cunosc primii săi termeni. Georges Polya a întreprins în faimoasa sa carte *Mathematics and Plausible Reasoning* (sub titlul *Matematica și raționamentul plauzibil* cartea a apărut în versiune românească la Editura Științifică) radiografia actului de gîndire implicat în rezolvarea unor probleme de acest fel. Pentru cele ce urmează însă vom recurge la un exemplu mult mai simplu decît cele considerate de obicei, deoarece, cum se poate ușor prevedea, tipul de exercițiu pe care-l avem

Scanned with CamScanner

în vedere nu va fi aici decît o metaforă a unui anumit tip de lectură, lectura generativă.

Să considerăm șirul 1, 2, 3,... Punctele care urmează după cifra 3 par a nu lăsa nici o îndoială asupra continuării: Este vorba de șirul numerelor naturale, deci termenii următori sînt 4, 5, 6, 7,..., *n*,... În această trecere de la primii cîțiva termeni (aici, *cîțiva* poate să însemne *trei, patru*, dar și 33, 34 sau *un milion*) la termenul general *n* se află un pas esențial al înțelegerii fenomenelor: ridicarea de la empiric la teoretic, de la particular la general, de la finit la infinit.

În ce constă legătura dintre termenii particulari ai șirului de mai sus și termenul său general? În faptul că *orice* termen particular se obține din termenul general, prin particularizarea adecvată a valorii lui *n*. În același fel, 2*n* este termenul general al șirului numerelor pare, deoarece *orice* număr par se obține din 2*n* prin particularizarea lui *n*: mai precis, cînd *n* parcurge șirul numerelor naturale, 2*n* parcurge șirul numerelor pare. După cum vedem, *n* în primul caz, 2*n* în cel de al doilea funcționează ca o *mașină* care, pe baza unei *reguli, generează* toate obiectele unei anumite colecții infinite de obiecte. Cunoscînd termenul general, cunoaștem implicit toți termenii particulari ai unui șir.

Se pune însă problema: Putem deduce *cu certitudine* termenul general al unui șir atunci cînd cunoaștem o mulțime finită (fie ea cît de mare) de termeni particulari? Să ne întoarcem la șirul 1, 2, 3,... de la care am plecat. Acceptînd continuarea care ni s-a părut cea mai firească, am adoptat pe *n* ca termen general. Dar dacă asimilăm pe 1 cu un număr prim (convenție la fel de îndreptățită logic ca și aceea prin care îl excludem pe 1 dintre numerele prime), putem *citi* tot atît de bine șirul 1, 2, 3 drept începutul șirului infinit (după cum a demonstrat Euclid) al numerelor prime: 1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17,... În acest caz însă, în ciuda faptului că putem *în principiu* preciza care este termenul de rang 100 sau 1 000 sau 1 000 000, nu mai știm să scriem termenul general, pentru simplul motiv că știința nu a descoperit (încă?) o formulă relativ simplă prin care să putem determina, pentru orice număr natural *n*, al *n*-lea număr prim. Cu alte cuvinte, *regula* de obținere a termenului de un anumit rang (ales la întîmplare) este aici la fel de precisă ca și în cazul șirului numerelor naturale (regula rezultată, de exemplu, din procedeul numit sita lui Eratostene, de cernere a numerelor naturale, pentru a nu lăsa să treacă decît numerele ne-

Scanned with CamScanner

prime), dar ea nu se mai concretizează într-o formulă la îndemînă.

Nu este greu să găsim și alte lecturi ale șirului finit 1, 2, 3. Într-adevăr, observăm că termenul al treilea este suma primilor doi termeni ($3 = 1 + 2$), fapt care sugerează regula generală după care termenul de rang n este suma dintre termenul de rang $n-2$ și cel de rang $n-1$. Obținem astfel ceea ce se numește în matematică un *șir al lui Fibonacci:* 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ... Observăm că aici nu dispunem de o formulă pentru termenul general, dar, ca și în lectura anterioară, termenii pot fi determinați, cu precizie, din aproape în aproape; în plus, în acest ultim caz dispunem de o formulă simplă de recurență pentru determinarea termenului de rang $n + 1$; el este suma termenilor de rang $n - 1$ și, respectiv, n.

O infinitate de alte lecturi pot fi imaginate. Orice șir finit poate fi prelungit într-o infinitate de feluri la un șir infinit. Să mai observăm că prelungirea se poate face nu numai la dreapta, ci și la stînga; de exemplu, șirul 1, 2, 3 poate fi transformat „prin oglindire" în șirul $-1, -2, -3$ iar acesta prelungit la diferite șiruri infinite de numere negative.

Însă șirul 1, 2, 3 sugerează nu numai prelungiri, ci și variante. O astfel de variantă a fost, mai sus, luarea simetricului său față de zero și obținerea șirului $-1, -2, -3$. O altă variantă interesantă ar fi aceea a păstrării proprietății de progresie aritmetică, schimbînd însă fie primul termen (așa s-ar obține șirul 2, 3, 4) fie rația progresiei (luînd, de exemplu, șirul 1, 3, 5), fie pe amîndouă (cum ar fi șirul 2, 4, 6). Evident că și aici ne stau la dispoziție o infinitate de posibilități, de alegeri. Procesul astfel declanșat poate fi continuat oricît. Fiecare prelungire admite variante și fiecare variantă admite la rîndul ei prelungiri. Are loc astfel o expansiune în același timp sintagmatică și paradigmatică a șirului finit 1, 2, 3, o propagare prin prelungiri și variante conducînd la un univers, în continuă mișcare, de virtualități asociate șirului inițial 1, 2, 3 sau oricărui alt șir finit oferit atenției noastre.

Opera de artă și, în general, orice produs al naturii sau al culturii se supun, în raport cu diferitele lecturi posibile, unor transformări asemănătoare celor la care s-a supus șirul 1, 2, 3, (sau orice alt șir finit) în procesul de expansiune pe care l-am descris. Diferența nu este de natură, ci numai de

Scanned with CamScanner

grad de complexitate. Opera de artă este dată, în existența ei materială, sub forma unei structuri combinatorii finite, care nu-i totdeauna lineară, secvențială (ca în exemplul numeric de mai sus) și nici măcar linearizabilă. Prin lectură, această structură combinatorie finită — s-o numim A —, este scufundată, transformată într-o structură generativă infinită — t(A). Mecanismele acestui proces de transformare sînt complicate și încă superficial cunoscute. În linii mari, lucrurile par să se desfășoare în modul următor. Dintre diferitele aspecte ale lui A atenția reține doar unele iar acestea sînt ordonate, cel puțin parțial, după importanța pe care le-o acordăm în înțelegerea și explicarea lui A. Acest act de selecție este de natură metonimică față de A, dar prin ordonarea care-i urmează se adaugă structurii lui A ceva nou. Desigur, selecția și ordonarea aici în discuție pot varia la nesfîrșit, în funcție nu numai de A și de cititorul ei, dar și de celelalte obiecte și structuri create anterior lui A sau concomitent cu A și de care autorul lui A a fost „contaminat" sau cu care cititorul a intrat vreodată în contact (intertextualitatea!). În cazul șirului 1, 2, 3 aspectele care ne-au reținut au fost de natură aritmetică, în conformitate cu natura obiectului. O anumită tendință spre simplitate și pregnanță (corelată cu limite inerente, de natură biopsihică) aduce de obicei, în prim plan, doar cîteva trăsături, uneori chiar una singură, eclipsîndu-le pe celelalte; sau luminează alternativ una sau alta dintre cele cîteva trăsături selectate (în cazul nostru: proprietatea de a fi o progresie aritmetică; proprietatea de a fi număr prim; proprietatea de șir al lui Fibonacci).

Care este semnificația faptului că o anumită trăsătură este selectată iar alta nu? Prezența în A a unei anumite trăsături poate fi rezultatul faptului că A se prevalează de un anumit limbaj, ale cărui trăsături trec inevitabil în A. De exemplu, faptul că într-o poezie a lui Arghezi apar atît vocale cît și consoane nu este cu nimic legat în mod special de această poezie, ci decurge inevitabil din structura limbii române, în care poezia este scrisă. De fapt, nici specificul limbii române nu este implicat aici, deoarece orice limbă naturală are nevoie atît de vocale cît și de consoane. În ultimă instanță, este implicat aici limbajul articulat ca atare. Mai departe, constatînd că fonemul cel mai frecvent în poezia respectivă este *e*, tot nu surprindem un fenomen arghezian, deoarece în toate statisticile privind structura fonologică a limbii române fonemul *e* se află pe primul loc, cu alte cuvinte are

Scanned with CamScanner

frecvența cea mai mare. Dacă însă examinăm topica arghezian, constatăm că se produce mult mai frecvent decît în limba comună o derogare de la regula proiectivității sintactice (regulă conform căreia, dacă, într-o propoziție, un cuvînt *a* este subordonat sintactic unui alt cuvînt *b*, atunci orice cuvînt situat între *a* și *b* este de asemenea subordonat lui *b*). Un studiu detaliat al acestui fenomen în poezia argheziană a fost efectuat de Lucreția Vasilescu și Șerban Gavrilă (*Modèle d'analyse automatique des types de projectivité; analyse de la poésie "Crayon" de Tudor Arghezi*, „Cahiers de Linguistique Théorique et Appliquée", 13, 1976, 2, p. 613—625). Desigur, nici această proprietate (și nici o altă proprietate care ar putea fi pusă în evidență) nu prea are șansa să fie *specifică* lui Arghezi, dar împreună cu alte cîteva proprietăți poate crea o configurație care să aproximeze în mod satisfăcător personalitatea poetică a lui Arghezi. În aceste condiții, primele două trăsături (structura mixtă consonant-vocalică și superioritatea statistică a fonemului *e*) nu vor fi selectate, în timp ce a treia, privind derogarea de la proiectivitatea sintactică, va fi selectată. După cum se vede, selecția în discuție depinde esențial de informația și cultura celui care o efectuează, de întregul context social, cultural și artistic.

Ce se întîmplă mai departe? Trăsăturile selectate sînt, după cum am văzut, cele cărora li se conferă un rol în delimitarea tipologică și explicarea operei în discuție. Independent de faptul dacă o atare trăsătură a intrat sau nu în mod deliberat în vederile autorului, ea va fi adoptată de cititorul care a selectat-o și va căpăta o anumită capacitate iterativă, sub puterea căreia structura A își dezvoltă prelungiri, variante, prelungiri ale variantelor, variante ale prelungirilor etc. Particularul este astfel transformat în general, finitul în infinit. În cazul șirului 1, 2, 3 acest fenomen a apărut cu toată claritatea. Proprietatea particulară $2 - 1 = 3 - 2$ (caracterul de progresie aritmetică) dă naștere la prelungirea 1, 2, 3,... n,... prin iterarea proprietății indicate; într-adevăr, notînd cu a_4, a_5, a_6,..., a_n,... termenii următori, vom impune $a_4 - a_3 = a_3 - a_2$, deci $a_4 - 3 = 3 - 2$, deci $a_4 = 4$; prin inducție completă găsim termenul general n. Dar șirul 1, 2, 3 văzut ca progresie aritmetică ne conduce nu numai la prelungirea menționată ci și la unele variante: 2, 3, 4 sau 3, 4, 5 sau 1, 3, 5 sînt numai cîteva exemple. Aceste variante pot fi supuse de asemenea prelungirii, după cum prelungirea prin n comportă la rîndul ei variante. Pro-

Scanned with CamScanner

prietatea particulară $1 + 2 = 3$ (caracterul de șir Fibonacci) dă naștere la șirul 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21,... prin iterarea proprietății indicate; într-adevăr, notînd cu a_4, a_5, a_6... termenii următori, vom impune $a_2 + a_3 = a_4$, deci $2 + 3 = a_4$, deci $a_4 = 5$; $a_3 + a_4 = a_5$, deci $3 + 5 = a_5$, deci $a_6 = 8$ ș.a.m.d. Aceeași proprietate de șir al lui Fibonacci conduce și la diferite variante, ca 1, 4, 5 sau 1, 3, 4.

În artele temporale, unde caracterul secvențial este dominant, trăsăturile selectate au de multe ori forma unor repetiții pe care lectura le potențează. prin generalizare. Într-o repetiție intervin doi parametri: *elementul* care se repetă și *tipul* repetiției. Repetiția dă naștere unui *șir*, noțiune foarte importantă în lingvistică (a se vedea, de exemplu, Marc Dominicy, *La notion de "suite" et son interprétation linguistique*, „Travaux de linguistique française de l'Université de l'Etat de Gand", vol. 6, 1979, p. 3—12), în literatură (de exemplu în structurile prozodice și în cele narative) și în muzică (un singur exemplu: teoria modurilor muzicale și a structurilor modale, elaborată de Anatol Vieru și prezentată în lucrarea sa *Cartea modurilor*, Editura Muzicală, 1980; modelul matematic corespunzător a fost elaborat de Dan Vuza într-un ciclu de articole publicate în perioada 1983—1985 în „Revue Roumaine de Mathématiques Pures et Appliquées"). În măsura în care tipul de repetiție poate fi exprimat printr-o *regulă* generală, sub una dintre cele trei forme puse în evidență în cazul șirului 1, 2, 3 (o funcție $n \to f(n)$, o relație între termenul de rang n și termenii de rang inferior lui n sau un algoritm de obținere a termenului de un rang oarecare) lectura transformă textul inițial, inevitabil finit, într-o structură infinită).

Ar putea stîrni mirare faptul că un fenomen în aparență atît de simplu cum este repetiția poate fi sursa unui act atît de complex cum este lectura generativă. Repetiția evocă intuiției comune un fenomen *cantitativ*, legat de întrebarea *de cîte ori?* Uneori, o atare întrebare este pertinentă. Frecvența relativă a unui anumit sunet într-o anumită poezie devine deosebit de semnificativă dacă ea diferă mult față de frecvența relativă a aceluiași sunet în limba în care este scrisă poezia. De cele mai multe ori însă repetiția este interesantă prin aspectele ei calitative privind *natura* entităților iterative și *regula* care se află la baza repetiției.

Natura elementelor iterative este determinată de nivelul la care se efectuează lectura. Acest nivel este deseori legat

Scanned with CamScanner

de existența materială a operei. Astfel, în muzică putem avea o lectură generativă la nivel melodic (a se vedea Venera Turcu, *Gramaticile generative ale melodicii palestriniene*, Studii și Cercetări Matematice, vol. 30, 1978, no. 2, p. 217—225) sau la nivel ritmic (Cristina Patraulescu, *Mécanismes génératives du rythme palestrinien*, „Bulletin Mathématique de la Société des Sciences Mathématiques" de la R.S.R., vol. 20 (68), 1976, no. 3—4, p. 341—351) a muzicii lui Palestrina. Florentina Simionescu (*Gramatica menuetului*, Studii și Cercetări Matematice, vol. 28, 1976, no. 2, p. 243—249) a propus o lectură generativă la trei nivele diferite, al strofelor, al perioadelor și al frazelor muzicale pentru menuetele din Albumul pentru Ana Magdalena Bach (1725). În poezie, unitățile iterative sînt uneori tangibile (de exemplu, la nivel prozodic sau morfematic), alteori imateriale (de exemplu, la nivelul anumitor motive), în timp ce lectura narațiunii (folclorice, istorice sau literare) se referă cu precădere la unități abstracte, rezultînd dintr-o anumită analiză, cum ar fi unele mărci semantice sau categoriale. A se vedea, în acest sens, capitolele I, V și VIII din *La sémiotique formelle du folklore* (lucrare colectivă pe care am coordonat-o la Editura Klincksieck, Paris, 1978 — în coeditare cu Editura Academiei R.S.R.). Cercetările lui V. Propp, A. J. Greimas, T. Todorov și A. Dundes sînt orientate într-o direcție asemănătoare. De altfel, analiza ocupă un loc important chiar la nivelul unităților materiale, de exemplu prin procesul de segmentare; în acest fel, analiza devine o componentă a lecturii.

Dar schimbarea esențială intervenită în înțelegerea lecturii ca urmărire a fenomenelor de repetiție a constituit-o, în ultimele decenii, îndreptarea tot mai mare a atenției asupra *regulilor care guvernează repetițiile*. Deosebit de important aici este faptul că, în timp ce repetițiile, în forma lor latentă, aparțin operei, regulile introduc o relație între operă și cititor, ele aparțin deci lecturii. Într-o operă există în stare latentă numeroase repetiții; problema este care dintre ele vor fi actualizate. Există în operă și repetiții foarte vizibile, cum ar fi cele care stau la baza ritmului și a rimei; acestea însă se pretează, de cele mai multe ori, mai degrabă la generarea unor variante decît a unor prelungiri (a se vedea poeziile cu formă fixă). În șirul 1, 2, 3 am detectat o repetiție constînd în faptul că diferențele dintre termenii consecutivi sînt egale și o altă repetiție, constînd în faptul că fiecare termen este un număr prim. Aceste repetiții astfel

Scanned with CamScanner

explicitate prin reguli au condus la şirul numerelor naturale şi, respectiv, la şirul numerelor prime. Dar faptul că suma a doi termeni consecutivi este egală cu termenul imediat următor apare o singură dată în şirul 1, 2, 3, ceea ce nu ne împiedică să-l tratăm ca un fenomen de repetiţie potenţială, actualizată de regula lui Fibonacci. Cu alte cuvinte, *chiar dacă un fenomen apare o singură dată, el poate fi înzestrat cu o capacitate iterativă.*

Rezultă deci că, de îndată ce un fenomen este pus în evidenţă cu ajutorul unei reguli, fenomenul poate fi repetat indefinit. Regula (sau regulile) funcţionează ca o maşină generativă (o gramatică) permiţînd cititorului să potenţeze opera în direcţia pe care el o doreşte. Regula se manifestă ca o transformare care explică în ce fel se obţine apariţia consecutivă unei apariţii date, oricare ar fi rangul ei. Regula proiectează o structură combinatorie finită într-o structură generativă infinită. Această trecere de la aspectul combinator la cel generativ este esenţială; numai ea poate explica relaţia dintre existenţa tangibilă şi cea inteligibilă a operei de artă, între competenţa — totdeauna infinită — şi performanţa artistică, totdeauna finită. Într-o reprezentare modernă a procesului de învăţare, un obiect de învăţat este un şir în general infinit de cupluri (s, r), unde s este un stimul iar r este un răspuns dat lui s. Experienţa ne dă posibilitatea să stăpînim doar un număr finit de astfel de cupluri; extrapolarea la ansamblul cuplurilor se realizează cu ajutorul mecanismelor înnăscute ale creierului uman, mecanisme de natură esenţial generativă. Regăsim aici relaţia dintre combinator şi generativ, dintre finit şi infinit, dintre particular şi general. Pe cale empirică, putem învăţa pe 1, pe 2 şi pe 3, dar nu noţiunea de număr natural, deci extrapolarea şirului finit 1, 2, 3 la şirul infinit al numerelor naturale este rezultatul colaborării factorilor înnăscuţi ai creierului uman cu cei dobîndiţi prin experienţă, altfel spus ai acţiunii coordonate dintre individ şi specie. La fel se întîmplă cu lectura unei opere; ea este rezultatul colaborării empiricului cu teoreticul, indiferent de faptul că este vorba de o operă ştiinţifică, artistică sau de altă natură. Opera de artă are şi ea o nevoie esenţială de cea de a doua etapă a procesului de învăţare, datorită infinităţii ei. Dacă o structură finită vizibilă nu poate fi transformată prin lectură într-o structură infinită inteligibilă, atunci ea nu este o operă de creaţie, ci un simplu produs artizanal. Lectura unei opere de artă este un proces

Scanned with CamScanner

de învățare creativ, deoarece cititorul trebuie să inventeze gramatica, adică regulile prin care anumite fenomene, de el selecționate, se încarcă de sensuri. Indiferent de faptul că aceste sensuri sînt conceptuale sau contextuale, ele nu pot fi dobîndite decît prin acțiunea concertată a empiricului și teoreticului (sau reflexivului). (Pentru problemele generale ale învățării ca proces generativ, a se vedea articolul nostru *Learning as a generative process*, „Revue Roumaine de Linguistique", vol. 24, 1979 — „Cahiers de Linguistique Théorique et Appliquée", vol. 16, 1979, no. 2, p. 117—130. Pentru distincția conceptual-contextual se poate consulta articolul nostru *Conceptual and contextual hypostases of abstract entities*, Noesis, vol. I, 1973, p. 77—83).

Însă nu orice structură combinatorie finită dă naștere, prin lectură, la o prelungire infinită. Să ne referim, de exemplu, la structura de sonet. Ea are înscrisă, în chiar rațiunea ei de a fi, o anumită proprietate de finitudine. Putem însă manipula lungimea versurilor, pentru care structura de sonet nu impune nici o limitare; limitările de natură psihică privesc numai performanța, nu și competența poetică. În acest caz, de îndată ce structura de sonet a fost explicitată prin schema prozodică bine cunoscută, putem imagina o infinitate de variante, existente sau virtuale. În această lectură paradigmatică, prin variante, se deschide un cîmp larg fenomenelor de intertextualitate. Pe de altă parte, exploatînd fenomenele care ies de sub incidența structurii de sonet, putem dezvolta prelungiri pe baza unor reguli generative. În *Cent mille millards de poèmes*, Raymond Queneau nu a dezvoltat decît o lectură prin variante, renunțînd la aceea prin prelungiri. Însă în ceea ce privește prima posibilitate, a știut să sugereze foarte mult prin foarte puțin. Cu numai zece sonete a construit zece la puterea paisprezece sonete, ceea ce dă aproximativ numărul din titlul volumului său. Totuși, nu putem vorbi în acest caz de o gramatică, deoarece mașina lui Queneau, deși foarte productivă, are o putere *finită* de generare; sau putem vorbi, dar atunci trebuie să observăm imediat că gramatica sa este degenerată, trivială, nedepășind capacitățile strict combinatorii ale mulțimilor finite. (Amintim că în cele zece sonete ale lui Queneau primul vers din oricare sonet poate fi continuat cu al doilea vers din oricare sonet, apoi cu al treilea din oricare și așa mai departe, pînă ajungem la al treisprezecelea vers, care poate fi continuat cu al 14-lea vers din oricare sonet. Este deci clar că se exploatează exclusiv

Scanned with CamScanner

capacitatea combinatorie a versurilor existente, fără să se introducă nici o modificare sau adăogare, nici de tipul variantelor, nici de tipul prelungirilor. Performanța este remarcabilă prin disponibilitatea contextuală pe care o capătă fiecare vers atît sub aspect sintactic (exploatîndu-se la maxim construcțiile prin coordonare) cît și sub aspect semantic, dar rămîne pur combinatorie. Esențialul într-o gramatică este contrastul dintre finitudinea ei anatomică și capacitatea ei generativă infinită. Tocmai acest contrast nu apare la Queneau.

Observam mai sus că opera de artă nu are totdeauna o structură predominant secvențială. Artele vizuale se află mai totdeauna în această situație ingrată, de aceea problema cuantificării și linearizării este aici esențială. În arhitectură, unde problema cuantificării pare relativ mai simplă, linearitatea se obține uneori cu dificultate (a se vedea, de exemplu, C. Alexander, S. Ishikawa, M. Silverstein, *Pattern Language: Toans, Buildings, Construction*, Oxford University Press, New York, 1977). Considerînd limbajul articulat drept prototip al structurilor lineare, un criteriu al caracterului linear (sau linearizabil), al unei structuri ar putea fi posibilitatea de a o genera cu o „mașină" care nu diferă esențial de gramaticile generative ale limbilor naturale. Candidatul cu cele mai bune șanse pentru a îndeplini acest rol ni s-a părut a fi gramaticile picturale, introduse și studiate în legătură cu diferite probleme de recunoaștere automată a formelor *(Syntactic Pattern Recognition)*. Într-adevăr, aceste gramatici diferă de cele ale lui Chomsky în următoarele două puncte: elementele vocabularului terminal nu mai sînt foneme, morfeme sau diferite grupuri sintactice, ci obiecte de natură geometrică iar operația abstractă de concatenare este înlocuită aici cu diferite operații geometrice asemănătoare întrucîtva operațiilor cu vectori. De fapt, diferențele nu pot fi prea mult precizate, deoarece o teorie generală a gramaticilor picturale nu există încă, putîndu-se vorbi doar de diferite construcții ad-hoc de astfel de gramatici, de fiecare dată în legătură cu o altă problemă. Prima aplicare a gramaticilor picturale în arhitectură am propus-o Gabrielei Ghioca; articolul care a rezultat a fost publicat în revista americană *Semiotica*. Alte aplicații se găsesc în volumul colectiv *Semiotica matematică a artelor vizuale* (Editura Științifică și Enciclopedică, 1982). Un alt tip de „mașină" care poate fi luat în considerare într-un scop similar este cel al sistemelor generative ale lui Aristid Linden-

Scanned with CamScanner

mayer, un biolog olandez care în 1968 a introdus sistemele sale (ce acum îi poartă numele) în studiul unor probleme de biologie celulară (simularea dezvoltării organismelor filamentoase). Spre deosebire de gramaticile lui Chomsky, sistemele lui Lindenmayer nu au vocabular neterminal, cu alte cuvinte nu folosesc *axiome* sau *simboluri categoriale*, deci elemente străine limbajului generat; în plus, o secvență intrată în această „mașină" este prelucrată concomitent prin fiecare termen al ei, nu succesiv, ca la gramaticile lui Chomsky. Gramatica lui Lindenmayer, de o extraordinară simplitate, simulează însuși procesul de creștere celulară, cu care creația artistică se află într-un profund izomorfism. Să nu ne mire deci că reguli de tip Lindenmayer apar atît în lectura generativă a eredității (Solomon Marcus, *Linguistic structures and generative devices in Molecular Genetics*, „Cahiers de Linguistique Théorique et Appliquée", vol. 10. 1974, no. 1, p. 77—104) cît și în lectura generativă a transformărilor muzicale (Bogdan Cazimir, *Sémiologie musicale et linguistique mathématique*, „Semiotica", vol. 15, 1976, no. 1, p. 48—57).

În pictură, cuantificarea este în general dificilă. Pictura cuantificată a lui Mondrian sau Vasarely oferă un cîmp optim de lectură generativă, după cum se poate vedea în volumul colectiv *Semiotica matematică a artelor vizuale*, la care ne-am mai referit (de exemplu, în lucrarea lui Răzvan Andonie și Adrian Marian). Dimpotrivă, sculptura lui Brâncuși, în ciuda naturii ei destul de cuantificate, pune probleme generative delicate; a se vedea studiul Ancăi Manolescu din același volum.

Într-un articol mai vechi *Lingvistica, știință pilot* („Studii și Cercetări Lingvistice", vol. 20, 1969, no. 3, p. 235—245; versiune ameliorată în *Linguistics as a pilot science*, în „Current Trends in Linguistics" (editor Th. A. Sebeok), vol. 12, Mouton, Haga, 1974, p. 2871—2887), pornind de la faptul că limbajul articulat este termenul fundamental de referință în studiul oricăror alte limbaje umane (așa cum spațiul euclidian este termenul de referință în studiul oricăror alte spații pe care știința sau arta le reclamă), căutam să legitimez rolul metodologic deosebit pe care lingvistica îl are față de orice obiect, științific sau artistic, în care este implicată o structură de limbaj. Cercetările pe care le evocăm aici se înscriu în programul trasat atunci, deoarece operează (de obicei prin intermediul gramaticilor generative ale lui Chomsky și prin metodele de degajare a unităților, de segmen-

Scanned with CamScanner

tare a discursului și de organizare categorială pe care le-am prezentat, în esență, în *Introduction mathématique à la linguistique structurale*, Dunod, Paris, 1967 și în ultimul capitol din *Algebraic Linguistics; Analytical Models*, Academic Press, New York, 1967) un transfer de concepte și metode din lingvistică în alte sisteme semiotice. Roland Barthes a avut dreptate; din punct de vedere metodologic, întreaga semiotică este subordonată lingvisticii. În ceea ce privește afirmația lui Roman Jakobson, după care lingvistica este matematica științeior sociale, putem adera la ea ca la o metaforă avînd următoarea semnificație: lingvistica este tot atît de importantă pentru științele sociale cît este matematica pentru științele naturii. Dacă însă înțelegem aceasta în sensul că, pentru domeniul social, lingvistica *înlocuiește* matematica, atunci greșim profund și bănuim că nici Jakobson nu s-a gîndit la așa ceva (Roman Jakobson a fost printre primii care au sesizat importanța lingvisticii matematice, coordonînd încă la începutul deceniului al șaptelea un volum colectiv privind aspectele matematice ale limbii; tot el, spre sfîrșitul deceniului al șaptelea, ne-a solicitat un raport privind lingvistica matematică pentru volumul colectiv pe care l-a coordonat în cadrul unui număr special al revistei internaționale a UNESCO, *International Journal of Social Sciences*). Ori de cîte ori este vorba de un transfer de concepte sau metode dintr-un domeniu în altul, matematica, dacă nu este indispensabilă, este în orice caz utilă, deoarece modelarea matematică permite conceptelor și metodelor să se separe de aspectele conținutistice ale domeniului din care ele provin, pentru a căpăta acea relativă independență datorită căreia ele pot trece în alte domenii decît cel de origine. Așa s-a întîmplat cu conceptul de entropie (transferat din fizică în teoria informației) sau cu trăsăturile distinctive binare (transferate din fonologie în diferite științe sociale). Este adevărat că uneori (a se vedea, de exemplu, cercetările lui Claude Lévi-Strauss) acest transfer este realizat cu ajutorul lingvisticii structurale, dar chiar și în aceste cazuri se apelează, pentru desăvîrșirea descrierilor, la matematicieni (a se vedea articolul lui André Weil pe marginea cercetărilor lui Lévi-Strauss). Dar rolul matematicii în științele sociale nu se reduce la cel de catalizator al unor transferuri. Pentru o discuție mai sistematică a acestei chestiuni care, față de ceea ce ne interesează aici, constituie o simplă digresiune, trimitem la articolul noastru *Why Mathematics in Social Sciences?* (în volumul colectiv

Scanned with CamScanner

Social Science for what?, editori Hans-Henrik Holm și Erik Rudeng, Universitetsforlaget, Oslo-Bergen-Tromso, 1980, p.206—212).

Să revenim la lectura generativă. Ea este un exemplu tipic de transfer al unei metode lingvistice în domenii nelingvistice, transfer realizat cu ajutorul diferitelor modele matematice de gramatici generative. Numai că în acest caz raza de acțiune este mult mai mare decît o bănuia chiar și Roman Jakobson. Într-adevăr, lectura generativă nu se referă numai la domeniul umanist-social (fie el științific sau artistic), ci și la științele naturii și la activitățile practice ale oamenilor. Cîteva exemple. Maniera în care unitățile izoprene sînt concatenate în structurile chimice izoprenoide aciclice comportă o lectură generativă mai complicată, cu ajutorul gramaticilor picturale de tipul *web* (A. T. Balaban, M. Barasch, S. Marcus, *Picture Grammars in Chemistry. Generation of acyclic isoprenoid structures*, Mathematical Chemistry). Pedagogia problemelor de aritmetică elementară comportă o lectură generativă cu ajutorul unei gramatici matriciale (Gabriela Stan, *Aspecte generative și arbori de decizie în pedagogia problemelor de aritmetică*, „Revista de psihologie", vol. 24, 1978, no. 2, p.209—215). Jocurile enigmistice (Sorin Ciobotaru, *Limbajul anagramelor și gramaticile generative*, „Studii și Cercetări Matematice", vol. 28, 1976, no. 5, p. 521—532), manevrele șoferului în conducerea automobilului) Monica Scorțaru, *Generative devices of the driver manoeuvres*, Foundations of Control Engineering. vol. 2, 1977, no. 2, p. 107—115), crizele internaționale (D. Mefford, *The language of crisis and its evolving grammar*, preprint, The Center for International Studies, Massachusetts Institute of Technology, 1979), activitatea economică (Gheorghe Păun, *Mecanisme generative ale proceselor economice*, Editura Tehnică, 1980). O lectură generativă interesantă comportă acele jocuri sportive care, cel puțin în principiu, nu sînt limitate în timp (Gabriela Sfarti, *Tennis game as a language*, „Revue Roumaine de Linguistique", vol. 25, 1980, no. 3). Nu ne-am referit la teatru, care, datorită bogăției de exemple pe care le oferă, va face obiectul unei discuții speciale. Exemplele pot continua, din domenii dintre cele mai variate (artă culinară, film, visuri, mituri etc.).

Atît analogia cu șirurile numerice cît și situațiile discutate mai sus sau la care s-a făcut referință pun în evidență legătura strînsă care există între lectura generativă și raționamentul prin inducție. După cum se știe, inducția constă în trecerea

Scanned with CamScanner

de la cîteva cazuri particulare la cazul general. Procedeul inducției este folosit frecvent în științele experimentale, dar poate și mai frecvent în viața de fiecare zi. Uneori ne grăbim să generalizăm pe baza unui singur caz particular; iar dacă în două, trei, patru cazuri particulare se repetă aceeași situație, puțini vor rezista tentației de a nu generaliza situația respectivă. Lectura generativă presupune și ea o ridicare de la particular la general, deoarece o regulă generativă dă posibilitatea să se repete indefinit, deci să se generalizeze, un fenomen care, în opera considerată, apare numai de un număr finit de ori, uneori o singură dată, deci este de natură particulară.

Dar dacă între inducție și lectura generativă legătura este atît de strînsă (aproape că putem spune că a doua este un caz particular al celei dintîi), devine inevitabilă problema modului în care se manifestă, în cadrul lecturii generative, faimosul paradox al inducției, pus în evidență de Carl Hempel și Nelson Goodman. Așa cum am arătat în *Paradoxul* (Editura Albatros, 1984), inducția trebuie interpretată nu ca o trecere de la particular la general, ci ca o interacțiune între particular și general. Atîta vreme cît particularul este exprimat cu ajutorul limbajului și al conceptelor, printre presupozițiile lui intră, măcar ca o sugestie, un anumit mod de a-l citi, deci de a-l generaliza. Cînd scriu 1, 2, 3, am și sugerat o progresie aritmetică, ideea ei se află deja în capul meu atunci cînd mi se cere s-o continui. Așa se explică faptul că 99% din cei care citesc șirul finit 1, 2, 3 îl interpretează drept șirul numerelor naturale. Din punctul de vedere al lecturii generative, aceasta înseamnă că autorul dispune de multe posibilități de a influența lectura operei sale, de a o orienta în direcția pe care el o preferă sau de a miza alternativ pe mai multe direcții, în funcție de diferite straturi ale publicului cititor. Această capacitate a autorului de a prevedea nivelele de lectură ale operei sale condiționează de multe ori și succesul public. Astfel, este probabil că Umberto Eco a intuit faptul că romanul său *Numele trandafirului* va fi luat, de către o anumită categorie de cititori, ca un simplu roman polițist și, mai mult, că și-a organizat romanul pe baza acestei strategii. Chiar dacă nu a procedat în mod deliberat, o anumită stare de spirit și un anumit nivel de informație, cultură și inteligență existente într-o bună parte a publicului cititor făceau inevitabilă această situație. Dar starea de spirit și nivelul de cultură dintr-o societate includ și pe cititor. Desigur, ele sînt restricții de

Scanned with CamScanner

natură generală, care privesc pe toți. Autorul, la rîndul său, o știe și, cel puțin inconștient, nu poate să rămînă neinfluențat de această realitate socială; ceea ce interesează aici este faptul că, în alegerea aspectelor prin care citește un text, cititorul este considerabil limitat de o serie de factori pe care el, în procesul lecturii, nu-i poate influența și cu atît mai puțin controla. Acești factori, în parte sub controlul autorului, restrîng atît de mult alegerea pe care cititorul o poate efectua, ca punct de plecare în construirea unor prelungiri și variante, încît aproape că-i impun cititorului (la anumite nivele de informație și cultură) *anumite* reguli, *anumite* variante și prelungiri. Cu alte cuvinte, pentru un atare cititor, presupozițiile lecturii sînt atît de puternice încît aproape includ regulile cu care el își va construi această lectură. În ceea ce-l privește pe cititorul avizat, el va fi mai puțin tiranizat de aceste presupoziții, dar nici el nu va putea neutraliza efectul lor. În mare, paradoxul lecturii funcționează într-o formă asemănătoare cu paradoxul inducției. Sensurile și regulile sînt construite prin lectură, pe baza operei și în limitele create de aceasta, dar în același timp opera și autorul caută să impună *anumite* sensuri și *anumite* reguli. Particularul operei conține, întrucîtva, în presupozițiile sale, modul în care opera, în infinitatea ei potențială, va fi generată prin lectură. Pentru o persoană care nu are în cîmpul obișnuit al atenției noțiunea de număr prim și poate că a și uitat definiția ei, lectura șirului 1, 2, 3 ca șir al numerelor prime se exclude de la sine. Cu atît mai puțin probabilă devine lectura acestui șir ca șir al lui Fibonacci, noțiune foarte puțin cunoscută. În acest fel, lectura de tipul „șirul numerelor naturale" aproape că se impune, așa cum lectura „roman polițist" s-a impus în bună măsură și ea în cazul romanului lui Eco, pentru un mare număr de ititori.

Werner Heisenberg (*Quantum Mechanics and a Talk with Einstein, 1924—1926*, in „Physics and Beyond", Harper and Row, New York, 1971, p. 59—69) relatează că vorbindu-i lui Einstein, la prima sa întîlnire cu acesta, despre procedarea științei de la observări și măsurări la idei generale, autorul teoriei relativității i-a replicat că tocmai reciproca este adevărată: Omul de știință pleacă, în investigația sa, de la o anumită prejudecată, de la un anumit model, pe care le proiectează asupra celor observate; cu alte cuvinte, ceea ce este observat este, în bună măsură, determi-

Scanned with CamScanner

nat de ideea preconceptă cu care observatorul pleacă la drum. Cine a avut dreptate: Heisenberg sau Einstein? Acum știm că amîndoi. Așa cum am arătat în *Paradoxul* (p. 143—144), comentînd contribuțiile lui Carl Hempel și Nelson Goodman, natura inducției este esențial circulară, interacțiunea dintre observator și observat, dintre subiect și obiect, dintre lectură și operă fiind esențială. În inducție, nu este vorba numai de o trecere de la particular la general, ci și de o lectură a unor date particulare pe baza unor idei generale. Aceste două etape nu sînt consecutive, ci concomitente. Mai precis, atitudinea inductivă atenuează distincția dintre observator și observat, dintre cititor și operă, amîndouă aceste entități devenind solidare. Textul ia naștere ca rezultat al acestor două tendințe, una de a încadra opera în anumite viziuni preexistente, alta de a o extrapola în lumina particularităților ei. Din tensiunea acestor două tendințe opuse se naște lectura generativă; natura ei este deci circulară.

Două aspecte ni se par importante în cele de mai sus. Unul se referă la *universalitatea* lecturii generative, altul la *inevitabilitatea* ei. Matematica și chimia, biologia și economia, psihologia și praxiologia, informatica și lingvistica, istoria și relațiile internaționale, sportul și arta culinară, pe de o parte, folclorul și teatrul, poezia și romanul, muzica și artele vizuale, pe de altă parte, au intrat deja în raza de acțiune a lecturii generative. Reviste ca „Revue Roumaine de Linguistique — Cahiers de Linguistique Théorique et Appliquée", „Poetics" (Olanda), „Semiotica" (U.S.A.), „Ars Semeiotica" (U.S.A.), „Foundations of Control Engineering" (Polonia), „Degrés" (Belgia) au publicat numeroase studii de acest fel, în mare parte aparținînd unor cercetători români.

Caracterul inevitabil al lecturii generative rezultă din natura intelectului uman, din modul în care se articulează empiricul cu teoreticul și secvențialul cu nesecvențialul. Situația observatorului în fizica cuantică și lămurirea statutului logic al inducției au contribuit esențial la cristalizarea universalității și inevitabilității lecturii generative. Practicăm această lectură chiar atunci cînd dorim să ne luăm distanța față de ea. Lectura generativă poate fi, desigur, superficială sau profundă, cu o mai mică sau mai mare capacitate explicativă, conștientizată sau implicită, descoperită a posteriori sau adoptată a priori. Putem respinge

Scanned with CamScanner

o *anumită* lectură generativă, nu lectura generativă ca atare. Cu cît această lectură devine mai explicită, cu atît ea este mai vulnerabilă, deoarece apare mai clar şi mai probant ce anume lasă ea deoparte.

SCLAVI ŞI STĂPÎNI AI NUMĂRULUI DE AUR

În 1961, două numere din „Revue d'Esthétique" (Paris) sînt dedicate legăturilor dintre artă şi matematică. O parte importantă din articolele publicate aici se referă la numărul de aur. Înainte de aceasta, în deceniul al patrulea, Matila C. Ghyka dedică două volume implicaţiilor în artă ale numărului de aur, a cărui valoare $(1+\sqrt{5})/2$ dă răspunsul la întrebarea: Unde trebuie situat punctul A pe segmentul de dreaptă BC dacă vrem ca $BC/BA = BA/AC$? Unii autori vorbesc de un instinct al numărului de aur, aparţinînd nu numai artiştilor, ci oricărei fiinţe umane. Sînt invocate uneori experienţele din secolul trecut ale filosofului german Fechner, fondatorul psihofizicii. Acesta s-a adresat la întîmplare cîtorva sute de persoane, propunîndu-le să aleagă, dintr-o colecţie de dreptunghiuri de cele mai variate forme, dreptunghiul preferat. Dreptunghiul care a întrunit cele mai multe sufragii a fost cel ale cărui laturi se aflau într-un raport apropiat de numărul de aur. Alte experienţe, mai recente, au propus mai multor subiecţi să construiască un dreptunghi; cele mai multe s-au apropiat de proporţia de aur. Totuşi, rareori pictorii au folosit ca dreptunghi de încadrare a tablourilor un „dreptunghi de aur". Utilizarea instinctivă a proporţiei de aur a apărut şi în unele experienţe cu elevi, cărora li s-a propus să împartă un segment în segmente inegale. Au prevalat împărţirile apropiate de proporţia de aur. Dar astfel de cercetări de psihologie experimentală şi estetică experimentală nu au încă o bază ştiinţifică suficient de riguroasă.

Alături de utilizarea instinctivă a numărului de aur trebuie să considerăm utilizarea sa deliberată. Se ştie, de exemplu, că în epoca Renaşterii mari artişti ca Piero della Francesca, Leonardo da Vinci şi Albert Dürer au folosit acest număr cu-bună ştiinţă. Mai aproape, în epoca noastră, l-au folosit pictorul Sérusier şi arhitectul Le Corbusier. O compoziţie artistică poate fi realizată cu ajutorul unor seg-

Scanned with CamScanner

mente de dreaptă ale căror lungimi formează o progresie geometrică de raţie *f* (numărul de aur), progresie care este în acelaşi timp şi un şir al lui Fibonacci, deoarece fiecare termen este suma celor doi termeni imediat precedenţi. Acest tip de regularitate apare în celebrul *Modulor* al lui Le Corbusier. Unii artişti utilizează instrumente speciale de manipulare a numărului de aur, cum ar fi compasul de proporţie, cu ajutorul căruia se obţin numeroase cupluri de lungimi al căror raport e *f*, sau un alt compas, cu care se construiesc şiruri de cîte cinci lungimi aflate în progresie geometrică de raţie *f*. Unele instrumente mai rudimentare, de acest gen, datează de multe secole.

Cercetarea marilor opere de artă — în special în domeniul artelor vizuale — e preocupată de găsirea unor *trasee regulatoare*, sub forma unor scheme geometrice pe care s-ar sprijini întreaga compoziţie; aceste scheme sînt degajate cu ajutorul nodurilor şi liniilor esenţiale, puse în evidenţă de o anumită lectură a operei. Astfel, în studiul piramidei lui Cheops, avînd ca bază un pătrat, vîrful *S* al piramidei aflîndu-se pe perpendiculara în centrul *H* al acestui pătrat, atenţia a fost reţinută de triunghiul dreptunghic *SHE*, unde *E* e mijlocul uneia din laturile pătratului de bază. O mărturie atribuită lui Herodot pretinde că aria pătratului avînd ca latură înălţimea piramidei este egală cu aria oricărei feţe laterale triunghiulare. În acest caz, raportul dintre ipotenuză şi cateta cea mică a triunghiului *SHE* este riguros egal cu *f*. Instinctul numărului de aur a funcţionat deci şi la vechii egipteni.

Studii de acest fel sînt nenumărate. În Franţa, au fost publicate aşa-numitele „Caiete ale numărului de aur" (autor: Elisa Maillard), în care opere arhitecturale ca Parthenonul, lucrări ale lui Botticelli şi Géricault, ale lui Leonardo şi Dürer sînt „citite" cu ajutorul lui *f*. Există de asemenea încercări de a se identifica proporţia de aur în opera lui Brâncuşi (Adrian Gheorghiu).

În muzică s-au pus în evidenţă legături între numărul de aur şi gama naturală (apropiată de gama diatonică majoră). Această gamă comportă cinci intervale de cîte un ton şi două intervale de cîte un semiton. Să considerăm acum intervalele dintre diferitele note, pe de o parte, şi nota iniţială sau *tonică*, pe de altă parte. Unele dintre aceste intervale sînt măsurate de rapoartele termenilor consecutivi din şirul lui Fibonacci: unisonul corespunde lui 1/1, octava

Scanned with CamScanner

lui 2/1, quinta justă lui 3/2, sexta majoră lui 5/3. Complementara intervalului de terță majoră, adică intervalul de sextă minoră, are ca măsură pe 8/5, deci următorul raport de termeni din șirul lui Fibonacci. Rapoartele 2/1 și 3/2 sînt prezente în măsurile tradiționale „în doi timpi" și „în patru timpi" pe de o parte, „în trei timpi" pe de altă parte. Raportul 5/3 apare în măsurile „în cinci timpi", mai puțin utilizate. Modalitățile de manipulare muzicală a numărului de aur sînt nelimitate. La noi în țară, Aurel Stroe a utilizat șirul lui Fibonacci în una din compozițiile sale.

În domeniul versificației, raportul 2/1 corespunde, de exemplu, unui alexandrin urmat de un semialexandrin; 3/2 unui alexandrin urmat de o octosilabă; 5/3 unui dublet format dintr-un vers de zece picioare urmat de unul de șase picioare. Un poem al lui Baudelaire (*Que j'aime voir, chère indolente, / De ton corps si beau...*) este ritmat în raportul 8/5. Un poem cu formă fixă, rondelul, corespunde aceluiași raport 8/5, fiind format dintr-o grupă de opt versuri (două strofe a cîte patru versuri) urmată de o alta, din cinci versuri.

Psihologia estetică va trebui să-și spună cuvîntul în legătură cu semnificația acestor fenomene.

Statutul numărului de aur este semnificativ pentru căile creației artistice. Pe de o parte, artistul se îndreaptă instinctiv spre anumite structuri, pe de altă parte el efectuează în mod deliberat anumite alegeri. Mai există însă posibilitatea intermediară ca autorul să conștientizeze unele dintre actele sale, chiar dacă ele nu au intrat în intenția sa. Numărul de aur ilustrează fiecare dintre aceste trei situații. Faptul că natura (cu precădere cea organică) manifestă de multe ori preferința pentru numărul de aur nu putea lăsa indiferent pe artist. Dar, în același timp, faptul că ne descoperim mereu manipulați de numărul de aur (deoarece și noi sîntem o parte a naturii organice; chiar proporțiile corpului uman ascultă, în unele aspecte fundamentale, de numărul de aur) nu putea rămîne nesancționat; a apărut tentația de a-l manipula și noi pe el. Sîntem în același timp sclavi și stăpîni ai numărului de aur.

Dar, îndreptîndu-și atenția asupra acestui număr, matematicienii i-au descoperit proprietăți remarcabile, care, independent de istoria sa culturală, l-ar fi adus în prim-plan, în atenția teoriei numerelor. Este suficient, în această privință, să amintim faptul că numărul de aur se exprimă

Scanned with CamScanner

printr-o fracție continuă infinită în care nu se utilizează decît cifra 1. Simplitatea și profunzimea se aliază aici, pentru a se constitui într-un fenomen uimitor atît sub raport conceptual cît și din punct de vedere estetic.

În sfîrșit, să menționăm că Lia Aramă și Oleg Aramă (*Une extension de la „section d'or" aux configurations spatiales*, „Mathematica", vol. 8, 1979, no. 2, p. 117—125) introduc conceptele de "dreptunghi de aur" și de „cărămidă de aur", asociate cu o extensiune corespunzătoare a șirurilor lui Fibonacci; se deschide astfel o perspectivă de interpretare artistică polidimensională a proporției de aur.

UN PRINȚ AL ESTETICII: MATILA C. GHYKA

Matila Ghyka este marcat încă din tinerețe de o formație interdisciplinară, fiind în același timp inginer și licențiat în litere și în drept. Lunga sa activitate în diplomație i-a dat răgazul necesar pentru a acumula o vastă cultură și pentru a edifica o operă de pionierat în domeniul esteticii, prin urmărirea sistematică a modului în care lucrările de artă se supun, ca și natura, unor regularități susceptibile de o descriere matematică, sugerînd unele corespondențe profunde între gîndirea științifică și cea artistică, ca și cum una s-ar proiecta în cealaltă.

Înseși titlurile operelor lui Matila Ghyka, dintre care amintim aici doar o parte, sînt semnificative: *Esthétique des proportions dans la nature et dans les arts* (Collection „La pensée contemporaine", N.R.F., Paris, 1926), *Le nombre d'or. Rites et rythmes pythagoriciens dans le développement de la civilisation occidentale*, tome I; *Les Rythmes*, tome II: *Les Rites* (N.R.F., Editions de la Nouvelle Revue Française, Librairie Gallimard, Paris, 1931). Prin aceste opere, Matila Ghyka și-a devansat epoca, deoarece abia dezvoltarea teoriei informației și a domeniilor interdisciplinare, caracteristică ultimelor două decenii, avea să ofere cadrul adecvat pentru înțelegerea diferitelor restricții care guvernează aspectele combinatorii în structura operelor de artă. Profesor de estetică în Statele Unite ale Americii, în timpul celui de-al doilea război mondial, iar ulterior profesor de estetică la Universitatea din Londra, perioadă în care elaborează

Scanned with CamScanner

și publică *Philosophie et mystique du nombre*, Matila Ghyka moare în 1965, la Londra. Petru Comarnescu a reacționat prompt și favorabil la apariția cărții lui Ghyka din 1926, printr-un articol publicat în 1927 în *Viața românească*. Cu prilejul morții sale, ziarul francez *Le Monde* publică o relatare destul de amplă, care pentru noi a constituit șansa de a afla despre existența lui Matila Ghyka. În anii imediat următori, am căutat să ne apropiem de opera sa, dar nu am identificat în bibliotecile noastre decît o parte a ei. Prin diferite expuneri făcute în acei ani, am căutat să atragem atenția asupra acestei personalități importante a culturii noastre. În toamna lui 1971, cu prilejul unei conferințe ținute la „Columbia University" din New York, avînd ca temă tocmai structurile matematice în artă, am avut prilejul să fac cunoștință cu Roderich Ghyka, fiul lui Matila Ghyka, de la care am aflat cîteva lucruri importante despre viața și opera tatălui său. Ascensiunea fascismului l-a surprins pe Matila Ghyka la Londra, unde era ambasadorul țării noastre. Și-a dat imediat demisia din această funcție, în semn de protest contra fascizării țării (oricum ar fi fost demis de către legionari și, ulterior, de către Antonescu, fiind cunoscut pentru atitudinea sa antifascistă), hotărînd să nu se mai întoarcă în țară. Opera lui Matila Ghyka este mult mai vastă decît ceea ce am semnalat mai sus.

Alături de Servien, Matila Ghyka este un pionier al teoriei matematice a ritmului. Ghyka distinge ritmurile ireversibile, care se dezvoltă în durată (muzică, poezie) și sînt emanații directe ale experienței trăite, de ritmurile spațiului (arhitectură și plastică), domeniu al reversibilului și al continuului, al proporției propriu-zise, în special pentru ciclul creator pe care Ghyka îl numește „mediteranean", unde se manifestă într-un mod caracteristic sensul proporției și al unui ritm bazat pe înlănțuiri și combinări de proporții, controlate toate de anumite regularități matematice. Ritmurile ireversibile sînt studiate cu ajutorul unor notații în cadrul cărora, pe baza unor șiruri simple de numere, sînt reprezentate ritmurile care reflectă ondulații afective paralele cu cele două cadențe fiziologice cu trame numărabile; trama fudamentală a bătăilor inimii și unda respiratorie, reflectare și mai directă a fluxului afectiv. Această explicitare a unor structuri ritmice dintre cele mai variate, cu ajutorul unor procedee matematice uniforme, așază într-o aceeași serie operele ciclului mediteranean (Egiptul, Grecia, Bizanțul, epoca gotică, Renașterea),

Scanned with CamScanner

prin consecvența cu care ele se supun unei geometrii impuse de morfologia formelor vii și de legile creșterii biologice.

Cea mai importantă regularitate pe care o studiază Matila Ghyka este aceea definită de „proporția de aur" (egală cu $(1 + \sqrt{5})/2$) obținută, între altele, ca limita, pentru $n \to \infty$, a raportului dintre termenul de rang n și cel de rang $n - 1$ din șirul lui Fibonacci 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13..., unde fiecare termen de rang superior lui 2 este suma celor doi termeni imediat precedenți. Este interesant să constatăm aici că numărul $\sqrt{5}$ constituie cea mai bună valoare posibilă în teorema lui A. Hurwitz („Mathematische Annalen", 1891), conform căreia, pentru orice număr irațional x, inegalitatea $x - p/q$ inferior lui $1/(\sqrt{5}\, q^2)$ este satisfăcută pentru o infinitate de perechi de numere întregi p și $q (q \neq 0)$. Împărțind un segment de dreaptă în două părți neegale, în așa fel încît raportul dintre întregul segment și partea mai mare să fie egal cu raportul dintre partea mai mare și partea mai mică, se constată că raportul în cauză este rădăcina pozitivă a ecuației $1 + x = x^2$, adică tocmai numărul de aur. Cunoscut încă din antichitate, acest număr exprimă unele proporții fundamentale ale corpului uman. Matila Ghyka arată că, în opoziție cu simetria de tip hexagonal, expresie a unui echilibru inert și simplist, care stă la baza lumiimi nerale, lumea vegetală și animală este legată de simetria pentagonală definită de numărul de aur, simetrie care dă naștere unei periodicități dinamice și structurează pulsațiile crescînde ale unei spirale logaritmice. Jocul subtil al proporțiilor și asimetriilor corpului omenesc, exprimat cu fidelitate prin numărul de aur, era la greci un model pentru formele arhitecturale. Cînd vorbește despre coloane, Vitruviu compară proporțiile coloanei dorice cu cele ale corpului masculin, în timp ce proporțiile coloanei ionice îi evocă corpul grațios al femeii. Dar nu numai formele arhitecturale, ci și cele ale picturii și ale muzicii sînt, de multe ori, guvernate de proporția de aur. Teoria pitagoreică a armoniei muzicale este fondată pe studiul proporțiilor. În tratatul *De Divina Proportione* al lui Fra Luca Pacioli di Borgo, din secolul al XV-lea, consacrat numărului de aur, numit de astă dată „proporția divină", numeroase ilustrații, datorate lui Leonardo da Vinci, conțin proporții date de același număr. Deosebit de interesantă este prezența numărului de aur în lumea vegetală, fenomen detectat prima oară de Kepler.

Scanned with CamScanner

Ulterior, Wiener a aprofundat rolul numărului de aur în domeniul filotaxiei, studiind dispoziția ramurilor, a frunzelor și a semințelor. Wiener a observat că unghiul care apare în expresia ecartului unghiular constant al ramurilor conține pătratul numărului de aur. Acest unghi se obține ca soluție a problemei expunerii optime a frunzelor la lumina verticală. Iată deci că fenomene dintre cele mai variate sînt, cum se exprimă Paul Valéry în a sa *Cantique des colonnes*, fiice ale numărului de aur. Expresie a analogiei profunde dintre fenomene și a unității lumii materiale, numărul de aur rămîne în centrul atenției cercetătorilor. În urmă cu peste douăzeci de ani, Paul Montel prezentase, în *Revue d'esthétique*, o sinteză a proprietăților numărului de aur, proprietăți de natură să convingă orice matematician de situația sa singulară cu totul remarcabilă. Posibilitatea de a reprezenta numărul de aur prin fracția continuă infinită

$$1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\ldots}}}}$$

fracție care nu folosește decît cifra 1, conferă acestui număr o importanță deosebită în teoria numerelor. Este de asemenea interesant că progresia geometrică infinită avînd ca prim termen pe 1 și ca rație numărul de aur este și ea un șir al lui Fibonacci, cu alte cuvinte, notînd cu f numărul de aur, avem $f^{n-1}+f^n=f^{n+1}$ pentru orice $n>1$, în timp ce, așa cum am observat, $1+f=f^2$. Această progresie geometrică este considerată de Ghyka (p. 129 din *Le nombre d'or*, tome 2) drept modelul, paradigma ideală a creșterii organice, în raport cu care șirul inițial al lui Fibonacci 1, 1, 2, 3, 5, 8, ... este doar o aproximare practică (deoarece termenii ei sînt numere întregi) realizată în natură. De altfel, trebuie menționat că șirul lui Fibonacci a fost descoperit în 1202 de către Leonardo din Pisa, tot în studiul unei probleme de creștere biologică: modul de înmulțire a iepurilor. Deci numărul de aur, cunoscut încă din antichitate, i-a precedat cu multe sute de ani.

Numărul de aur pare să exprime un deziderat organic al naturii și al omului, unul dintre acele elemente pe care probabil omul le are în comun cu orice ființă cugetătoare din univers. Acele mesaje laconice pe care pămîntenii le

Scanned with CamScanner

lansează către niște posibili locuitori ai altor planete sau corpuri cerești ar trebui poate să conțină, alături de *pi* și de numerele prime, și numărul de aur.

Rezultate disparate privind prezența — deliberată sau nu — a proporției de aur în marile opere ale naturii și ale artei există deci de multe secole. Matila Ghyka este primul care realizează o sinteză de o înaltă capacitate explicativă a acestor fenomene. De exemplu, analizînd traseele de regulare *(les 'tracés régulateurs')* deosebit de riguroase ale planurilor templelor egiptene și grecești și ale bisericilor gotice, el arată că toate se inserează ca variante ale aceleiași „teme", aceea a numărului de aur, temă a pulsației vieții, pe care de altfel Renașterea o regăsește sub egida spirituală a lui Platon, considerat de Ghyka un gînditor prin excelență mediteranean. Pentagrama, semnul geometric al numărului de aur, emblemă a armoniei și a sănătății la pitagoricieni, s-a transmis, ca atare sau prin unele variante, de-a lungul epocilor ulterioare. Ghyka urmărește cu atenție traseele acestei evoluții. Desigur, propune uneori interpretări pe care astăzi nu le mai putem accepta, dar rămîne deosebit de actual prin consecvența cu care pune în evidență capacitatea explicativă a structurilor numerice în opera de artă. În perspectiva actuală, trebuie să observăm că ceea ce lui Ghyka i-a apărut ca o aritmetică bizară, care aducea pe primul plan anumite numere în dauna altora, este de fapt expresia unor procese recurente cu o infinitate de etape (a se vedea legătura profundă a numărului de aur cu șirul lui Fibonacci și cu procesele de aproximare a numerelor reale), procese care sînt modul de activitate al unor adevărate mașini generative care definesc creativitatea naturii sau a omului. În același timp, regularitățile aritmetice pe care Ghyka le dezvăluie a fi atît de sistematice în natură ca și în artă sînt doar unul din modurile de manifestare a tendințelor antientropice, de creștere a energiei informaționale (în sensul lui Onicescu). Natura și arta se supun unor restricții de o mare severitate, dar aceste restricții nu sînt vizibile cu ochiul liber. Numai învățînd să le cunoaștem putem supune, la rîndul nostru, materia, limbajul pe care-l folosim, fie că este vorba de limbajul articulat al vorbirii obișnuite, fie că avem în vedere limbajele pe care omul le construiește în mod deliberat, în știință sau în artă. Aceasta este lecția gîndirii lui Ghyka, pe care întreaga dezvoltare ulterioară a gîndirii științifice și a celei artistice o confirmă.

Scanned with CamScanner

Tocmai aici se află motivarea posibilităţilor pe care le avem astăzi de a simula la calculator regularităţile operelor de artă şi chiar procesele de creaţie artistică, în măsura în care ele revin la procese recurente pe care le putem explicita şi descrie algoritmic. Putem spune fără exagerare că dacă astăzi ştim ce trebuie să înţelegem, nu doar la modul metaforic, prin gramatica unei opere de arhitectură, a unui menuet, a unei structuri narative, aceasta se datorează în bună măsură şi clarificărilor aduse de opera lui Matila Ghyka. Este interesant că şi acum, ca şi pe vremea lui Ghyka, unii savanţi încearcă o explicare şi o interpretare de ordin psihologic ale regularităţilor care străbat opera de artă. Dacă Ghyka se referea la principiul adaptării optime la mediu, ca factor care ar reglementa un anumit simbolism al formelor şi proporţiilor (în concordanţă, de altfel, şi cu unii autori de mai tîrziu, ca R. Arnheim), astăzi mecanismele generative ale operelor de artă sînt raportate la anumite ipoteze privind competenţa şi creativitatea artistică şi modul de lucru al creierului uman. Modernitatea lui Ghyka se manifestă şi aici printr-o poziţie apropiată de cea contemporană; chiar dacă nu a intuit viziunea generativă actuală, Ghyka a adoptat un punct de vedere funcţional, care surprinde dinamica operei ca un proces de creştere. Structurile cristaline, spiralele seminţelor de floarea-soarelui şi ale unor cochilii, precum şi alte procese de creştere biologică îi sugerează lui Ghyka regulile creşterii armonioase. Este foarte curios că nu am găsit în opera lui Ghyka, cel puţin în partea care ne-a fost accesibilă, nici o referire la un autor cu care este totuşi atît de înrudit: D'Arcy Thompson, autorul clasicei lucrări *On growth and form* apărută în 1917, a cărei considerabilă actualitate a determinat republicarea ei (într-o versiune prescurtată) în 1961, de către Cambridge University Press, Oxford. Acum însă, noile sinteze vin să repare aceste omisiuni. Avem în vedere în primul rînd cartea lui René Huyghe *Formes et forces. De l'atome à Rembrandt* (Flammarion, Paris, 1971), care restituie istoriei culturii apropierea acestor două spirite atît de vecine: D'Arcy Thompson şi Matila Ghyka. Insistăm cu deosebire asupra capitolului VII al cărţii lui Huyghe, capitol dedicat formelor creşterii, în cadrul căruia o întreagă secţiune este dedicată numărului de aur, insistîndu-se asupra creşterilor în spirală, în natura biologică şi în artă. Huyghe ajunge la concluzia că secţiunea de aur este soluţia la care viaţa în mod inevi-

Scanned with CamScanner

tabil trebuia să ajungă „pour répondre à sa double exigence de faire persévérer dans sa personnalité l'être qu'elle anime et de lui ouvrir pourtant la posibilité de se transformer en s'accroissant" (loc. cit., p. 289). Tendinței de mistificare pe care Ghyka a încercat s-o imprime interpretărilor date simbolismului formelor și proporțiilor (Kabbala, societăți secrete etc.), tendință care nu este lipsită de unele capcane, pe care le cultivă cu predilecție, și în zilele noastre, unele societăți și publicații (a se vedea, de exemplu, revista americană „Scripta Mathematica"), Huyghe îi opune o demistificare: „La section d'or ne fait que répondre *intellectuellement* à une nécessité que la vie ne pouvait manquer de satisfaire *en fait*. Il est donc essentiel de démystifier une proportion que la pente au rêve et à l'insolite de l'imagination humaine a voulu doter d'un pouvoir occulte qui n'a que trop donné prétexte à des délires plus ou moins ésotériques" (loc. cit., p. 289). Huyghe consideră că interpretările cvasimistice ale secțiunii de aur au făcut adevărate ravagii în istoria artei. Trebuie să recunoaștem că, în special prin unele din ultimele sale scrieri, Ghyka nu este străin de acest fenomen, dar contribuțiile valabile din opera sa nu pot fi umbrite de aceste aspecte marginale. Într-un paragraf de un considerabil interes teoretic (*Du dédoublement de la cellule à l'esthétique*, loc. cit., p. 289—296), Huyghe arată în ce sens secțiunea de aur și toate fenomenele similare trebuie să fie utilizate în arta contemporană. Huyghe observă că omul transformă în inițiativă ceea ce, în natură, nu este decît consecința inevitabilă a datelor problemei. Încercăm să regăsim, prin mijloace elaborate, ceea ce viața este obligată să obțină pe o cale naturală. De exemplu, în arhitectură totul se petrece ca și cum arhitectura „artificială" ar tinde să regăsească, prin constrîngerile pe care i le impune omul, unitatea pe care arhitectura naturii o dobîndește din mecanismele cele mai esențiale ale vieții, în primul rînd din procesele de creștere. Un arhitect ca André Hermant (autor al studiului *Croissance et Topologie*) identifică în realitate ceea ce el numește *'des tracés résultants'* trasee pe care le regăsește prin calcul orice arhitect, în arhitectura sa „artificială", sub forma acelor *'tracés régulateurs'* la care se referea și Ghyka. În acest spirit, mari artiști ai secolului nostru ca sculptorul Étienne Beotthy în *Dans rus* și pictorul Piet Mondrian în *Broadway boogie-woogie* (a se vedea și studiul corespunzător al lui Ch. Bouleau, în „Charpentes", Editions

Scanned with CamScanner

du Seuil, 1961) au reactualizat numărul de aur (a se vedea și Huyghe, loc. cit., p. 291). În studiul său *L'Architecture des plantes* (în „Techniques et Architecture", Paris, 1947), André Hermant stabilește o corelație între diferite moduri de creștere: ramificarea, seriile, dispozitivele în spirală etc., interpretîndu-le ca etape logice ale unui proces al cărui punct de plecare îl constituie faptul elementar al dedublării celulei (fenomen numit *mitoză*). În continuare, Hermant arată că acest proces al dedublării este punctul de plecare al unui fenomen de creștere care poate fi descris riguros cu ajutorul unor transformări topologice capabile să explice, de o manieră uniformă, un mare număr de procese de creștere din lumea vegetală și animală, procese care au ca numitor comun, așa cum arăta Ghyka (pe care Huyghe îl menționează), numărul de aur, capabil să exprime unitatea în diversitate. (Se are aici în vedere faptul că o creștere aditivă descrisă printr-un șir al lui Fibonacci generează o creștere în progresie geometrică — avînd ca rație numărul de aur — progresie care este de asemenea un șir al lui Fibonacci).

Dar încă înainte de aceste considerații, Huyghe, după ce amintește contribuția esențială a biologului D'Arcy Wentworth Thompson, din 1917 (de observat că versiunea prescurtată, din 1961, a cărții sale, versiune datorată lui John Tyler Donner, prezintă, față de versiunea originală, avantajul de a fi pusă la punct cu progresele științifice la zi; acest proces de aducere la zi este continuat și în ediția din 1966 a aceleiași cărți), contribuție care a fixat baza științifică a tuturor proceselor de creștere a formelor, atît în lumea minerală, cît și în cea vegetală și animală, trece imediat la contribuția (pe care o califică „de mare răsunet") lui Matila C. Ghyka din 1926, asupra căreia enunță o judecată critică pe care sîntem datori s-o examinăm aici: „L'auteur a été entraîné dans un plaidoyer quelque peu forcé en faveur de la section d'or, dont on sait qu'elle a beaucoup agité et continue d'agiter les esprits. Sans doute même a-t-il contribué à lui donner l'importance excessive qu'elle a prise pour certains, que travaillait, comme il n'arrive que trop de nos jours, le désir de concilier le goût du merveilleux et l'apparat savant. Du moins a-t-il eu le mérit de ramasser de façon frappante les lois scientifiques qui expliquent le mieux la différence séparant les formes organiques des formes inorganiques, — l'équilibre cristallin, naturel à la matière, de la poussée, propre à la croissance de la vie"

Scanned with CamScanner

(Huyghe, op. cit., p. 264). La ce oare s-ar putea referi caracterul oarecum forțat al pledoariei lui Ghyka pentru numărul de aur? În nici un caz la universalitatea acestui număr, deoarece Huyghe însuși o recunoaște, argumentînd-o cu mijloace noi, topologice, care nu-i erau accesibile lui Ghyka (am reprodus mai sus esența argumentării lui Huyghe; pentru detalii, a se vedea întregul capitol VII din cartea lui Huyghe și, în special, p. 289—296). Caracterul forțat al pledoariei lui Ghyka nu se poate referi decît la simbolismul atribuit uneori de către acesta secțiunii de aur și altor proporții pitagoreice, simbolism legat de o geometrie esoterică, de magie, societăți secrete și masonice, alchimie, kabbală, francmasonerie, interpretări mistice (în special în volumul al doilea din *Le nombre d'or* și în *Philosophie et mystique du nombre*); am văzut de altfel, mai sus, că Huyghe demistifică numărul de aur, fără ca prin aceasta să-i reducă importanța. Acest proces binevenit de demistificare a unor regularități ale naturii și ale artei nu poate totuși ascunde faptul că mistica numerelor își are o întreagă istorie, care nu este lipsită uneori de semnificații sociale, estetice. Urmărind această istorie — este adevărat, nu cu detașarea de care sîntem capabili astăzi — Ghyka sintetizează o evoluție milenară, care trebuie cunoscută. În același timp, recunoașterea, în 1971, de către o personalitate ca aceea a lui Huyghe, a clarificărilor pe care Ghyka le-a adus în ceea ce privește structura proceselor de creștere în lumea organică (în opoziție cu cele din lumea anorganică) îl situează pe Ghyka drept unul dintre cei mai importanți continuatori ai lui D'Arcy Thompson, care, la rîndul său, este autorul primei viziuni moderne a proceselor de creștere a formelor. Tot Huyghe este cel care atrage atenția asupra convergenței punctelor de vedere ale lui Ghyka și D'Arcy Thompson în ceea ce privește problema entropiei (Huyghe, *op. cit.*, p. 387—388).

Am dori să mai menționăm încă cel puțin patru cărți monumentale, care pot prilejui o reevaluare a contribuțiilor lui Ghyka în contextul D'Arcy Thompson-Ghyka-Huyghe: cartea lui Hermann Weyl (*Symmetry*, Princeton University Press, 1952; versiune românească, Ed. Științifică, București, 1966), cartea lui François Jacob (*La logique du vivant. Une histoire de l'hérédité*, Editions Gallimard, 1970; versiune românească, Editura Enciclopedică Română, București, 1972), cartea lui Jacques Monod (*Le hasard et la nécessité. Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*, Editions

Scanned with CamScanner

du Seuil, Paris, 1970) și cartea lui René Thom (*Stabilité structurelle et morphogénèse. Essai d'une théorie générale des modéles*, W. A. Benjamin, Inc., Advanced Book Program, Reading Massachusetts, 1972; Second Printing with corrections, February 1973). La acestea trebuie, evident, să adăugăm anumite lucrări de estetică și teoria artei, cum ar fi cele ale lui Rudolf Arnheim (*Art and visual perception*, London, 1956; *Gestalt psychology and artistic form*, „Aspects of form", Bloomington, 1961), cele de estetică informațională ale lui Abraham Moles (*Théorie de l'information et perception esthétique*, Flammarion, Paris, 1958; *Art et ordinateur*, Casterman, Paris, 1971, versiune românească, Ed. Meridiane, 1974), ale lui Max Bense (dintre care menționăm aici *Aesthetica-Einführung in die neue Ästhetik*, Baden-Baden, 1965) și a lui Siegfried Maser (*Numerische Ästhetik*, Karl Krämer Verlag, Stuttgart/Bern, 1970, 2. Auflage, 1971) pe linia contribuțiilor mai vechi ale unui contemporan al lui Matila Ghyka, G. D. Birkhoff, pe care în mod surprinzător se pare că Ghyka îl ignoră (cel puțin în acea parte a operei sale care ne-a fost accesibilă), în ciuda unei apropieri evidente de viziune, precum și lucrările privind legăturile artei cu cibernetica, de tipul celei editate de către Jasia Reichardt, *Cybernetics Art and Ideas* (New York Graphic Society Ltd., Greenwich, Connecticut, 1971). Nu am avut posibilitatea să controlăm vasta operă de estetică matematică a lui G. D. Birkhoff pentru a vedea în ce măsură a sesizat acesta contribuțiile lui Ghyka. Vom mai menționa, în cadrul esteticii informaționale, contribuțiile cuprinse în volumul *Estetică, informare, programare*, antologie, prefață și note de Victor Ernest Maşek, Ed. Științifică, București, 1972, și cele din cartea lui V. E. Maşek (*Artă și matematică. Introducere în estetica informațională*, Ed. Politică, București, 1972). În această din urmă lucrare sînt discutate doar în mod sumar unele idei ale lui Ghyka și Servien, dar întreaga carte oferă o interesantă perspectivă filosofică de estetică informațională, cu o discuție destul de amănunțită și pertinentă a rolului calculatoarelor electronice în această ordine de idei, în raport cu care atît opera lui Servien, cît și aceea a lui Ghyka își dezvăluie valențe noi. În sfîrșit, am mai adăuga ciclul lucrărilor de semiotică inaugurate prin opera clasică a lui C. S. Peirce.

Toate aceste publicații ulterioare operei lui Ghyka sînt tot atîtea oglinzi care dau imagini — replici dintre cele mai

Scanned with CamScanner

variate ale ideilor teoreticianului numărului de aur. Aceste replici urmează însă să fie explicitate, deoarece majoritatea lucrărilor menționate nu conțin referințe explicite la opera lui Matila Ghyka. Acest efort de explicitare, important nu doar din punctul de vedere al unei evaluări contemporane a operei lui Ghyka, ci și din punctul de vedere al dezvoltării generale a ideilor în domeniul evoluției formelor naturale și artistice, nu poate veni din partea unui singur autor, ci va fi rodul cercetărilor conjugate ale unor competențe interdisciplinare de cele mai diferite orientări. Va trebui, de exemplu, să se stabilească în ce fel intuițiile topologice ale lui Huyghe, care vin într-un mod atît de neașteptat în întîmpinarea proceselor de tip Fibonacci caracteristice viziunii lui Ghyka, în ce fel deci reprezentări topologice la care se referă Huyghe premerg ideilor lui René Thom, care preconizează o teorie unitară și globală a evoluției formelor, bazată pe conceptele topologiei diferențiale (varietăți diferențiale, cîmpuri de vectori, sisteme dinamice). Thom se revendică de la un precursor ca D'Arcy Thompson, dar de la acesta din urmă la cel dintîi există mai multe trasee și aproape toate trec prin Ghyka. Este de asemenea important faptul că viziunea lui Thom include atît mișcarea biologică, cît și aceea a gîndirii și limbajului, extinzînd astfel considerabil cadrul în care se situa D'Arcy Thompson, dar raliindu-se în acest fel, dintr-o direcție nouă, la viziunea lui Ghyka și la aceea a lui Huyghe, aceștia din urmă dînd o slabă atenție aspectelor de limbaj, dar o deosebită atenție gîndirii plastice.

Interesant este și traseul urmat de Hermann Weyl care, prin referințe la opera lui George David Birkhoff și la structurile de simetrie ale marilor opere de artă, trece prin chiar inima preocupărilor lui Ghyka (la care figurile și corpurile sînt considerate tocmai în funcție de proprietățile lor de simetrie), fără a-l menționa totuși vreodată pe acesta. Weyl își distribuie atenția între fenomenele de simetrie ale structurilor cristaline și cele care apar în lumea organică, întocmai cum Ghyka era preocupat de regularitățile din regnul mineral, ca și de cele din regnul vegetal și cel animal. Cochiliile și formele elicoidale care stau în atenția lui Weyl amintesc (pînă și prin figurile care le ilustrează) de regularitățile dominate de șirurile lui Fibonacci și de proporția de aur care-l obsedau pe Ghyka. Dar atunci cînd este vorba de a se face joncțiunea cu cercetările anterioare

Scanned with CamScanner

pe această temă, Weyl nu trimite la reprezentantul lor cel mai calificat, adică la Ghyka, ci la J. Hambidge, a cărui lucrare *Dynamic symmetry* (pe care de altfel o menționează și Ghyka) conține la pp. 146—157 observațiile matematicianului R. C. Archibald asupra spiralei logaritmice, asupra numărului de aur și asupra șirurilor lui Fibonacci. Preocuparea lui Weyl de a pune în evidență structurile algebrice care domină fenomenele de simetrie se situează și ea în continuarea firească a eforturilor lui Ghyka (încă din prima sa carte, din 1927, apoi în *Le nombre d'or* și, mai ales, în *Philosophie et mysthique du nombre*) de a marca utilitatea teoriei grupurilor și a altor formațiuni algebrice în cercetarea estetică. Această preocupare este, la Ghyka, doar una din componentele unui remarcabil efort interdisciplinar și sintetizator de a cuprinde, într-o tratare unitară, punctele de vedere moderne în discipline atît de variate ca fizica, chimia, biologia, matematica, obținînd astfel o privire multilaterală asupra armoniilor figurale și ritmice și asupra sugestiilor pe care științele naturii le dau estet icii. Acum, cînd gîndirea interdisciplinară se află la ordinea zilei într-atît încît unii o mimează numai pentru a părea moderni, este necesar să ne amintim de Matila Ghyka, unul dintre pionierii acestei gîndiri, în forma ei cea mai îndrăzneață: logodirea esteticii cu matematica și cu științele naturii.

Cărțile lui Jacob și Monod ar putea constitui punctul de plecare al unei confruntări între mișcarea formelor vii, așa cum este cea descrisă la D'Arcy Thompson și Ghyka, și viziunea care rezultă, în această privință, din noile cuceriri ale biologiei și geneticii. În particular, vom observa că Jacques Monod include, în cadrul mișcărilor mai importante care s-au produs în biologia modernă, și apariția concepției generative asupra limbajului, concepție datorată lui Noam Chomsky, la care aderă: „On sait que selon Chomsky et son école, sous l'extrême diversité des langues humaines, l'analyse linguistique en profondeur révèle une 'forme' commune à toutes ces langues. Cette forme doit donc, d'après Chomsky, être considérée comme *innée* et caractéristique de l'espèce. Cette conception a scandalisé certains philosophes ou anthropologistes qui y voient un retour à la métaphysique cartésienne. A condition d'en accepter le contenu biologique implicite, cette conception ne me choque nullement. Elle me paraît naturelle au contraire, dès lors qu'on admet que l'évolution des structures corticales de l'homme

Scanned with CamScanner

n'a pu manquer d'être influencée, pour une part importante, par une capacité linguistique très tôt acquise à l'état le plus fruste" (J. Monod, *op. cit.*, p. 150). De aici, pînă la recunoaşterea reprezentării competenţei lingvistice sub forma unei maşini nu este decît un pas. Ipoteza că tocmai această maşină este cea după care sînt modelate toate celelalte competenţe umane, deci toate tipurile de creativitate umană, apare astfel foarte atrăgătoare; în parte a şi fost testată, în parte abia urmează să fie. Rezultatele în a căror posesie se află actualmente ştiinţa şi filozofia sînt, în această privinţă, foarte promiţătoare. Structurile pe care lingvistica modernă le-a pus în evidenţă, în ceea ce priveşte limbajul articulat, demonstrează o amplă capacitate explicativă în raport cu cele mai variate competenţe ale activităţii umane. Pentru a rămîne în domeniul evoluţiei şi generării formelor vizuale, cărora Ghyka le-a acordat o atît de mare atenţie, vom arăta în cele ce urmează cît de esenţial reia teoria modernă a gramaticilor picturale (pentru noţiunile de bază ale acestei teorii trimitem la lucrările lui Alan C. Shaw, S. Kaneff şi A. Rosenfeld, menţionate de noi în lucrarea din „Cahiers de linguistique théorique et appliquée", vol. 11, 1974, no. 1) anumite procedee generative pe care Ghyka le aşază în centrul preocupărilor sale. Ghyka urmăreşte tot timpul nu structuri încremenite, ci procese care surprind mişcarea, generarea, devenirea formelor. Tocmai din acest punct de vedere este cu deosebire apreciată arta orientală; un peisaj chinez sau japonez este capabil să sugereze, prin creşterea arborilor, o intensă vitalitate, simbolizînd însăşi ideea de germinaţie. Liniile mari ale compoziţiei sugerează forţele tectonice care dau naştere unui munte, iar faliile evocă dinamismul unui conflict (*Esthétique des proportions...*, p. 22). Numărul de aur rezultă tocmai dintr-un atare principiu generativ şi, în acelaşi timp, de optimizare, deoarece el este singurul care conduce la o împărţire nesimetrică a unui segment, în aşa fel încît puterile sale succesive să dea naştere unui şir al lui Fibonacci, deci unui proces generativ cu caracter dublu aditiv, pentru care la fiecare etapă ultimii doi termeni obţinuţi generează prin adiţiune termenul imediat următor. Recurenţa de tip Fibonacci este, astfel, unul dintre cei mai vechi strămoşi ai aşanumitelor reguli cu autoincluziune *(self embedding rules)* din teoria gramaticilor formale (vezi S. Marcus, *Gramatici şi automate finite*, Ed. Academiei, Bucureşti, 1964). Această recurenţă simulează procedeul aristotelic prin care o figură

Scanned with CamScanner

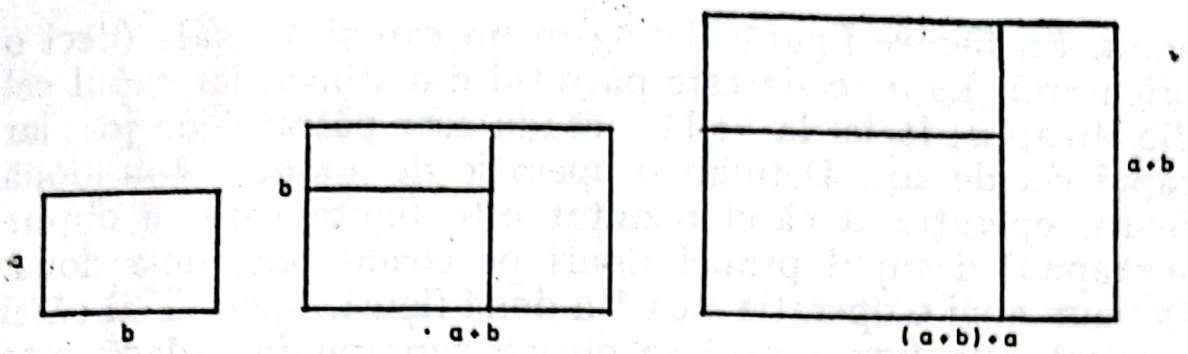

Fig. 1

adăugată la o figură dată conduce la o nouă figură, asemenea cu prima. Astfel, dacă plecăm de la un dreptunghi ale cărui dimensiuni a și b dau un raport egal cu numărul de aur, atunci, lipind de acesta, în picioare, un dreptunghi, de aceleași dimensiuni, se obține din nou un dreptunghi ale cărui dimensiuni $(a + b$ și $a)$ sînt într-un raport egal cu numărul de aur. Procedeul poate fi continuat, obținîndu-se un proces de creștere dreptunghiulară care menține unitatea (numărul de aur) în varietate (schimbarea dimensiunilor dreptunghiului). Primele etape ale acestui proces sînt prezentate în fig. 1; am putea construi și gramatica picturală corespunzătoare, dar preferăm să ilustrăm acest mod lingvistic de abordare pe un alt exemplu: acela al generării unor scări cu un număr de trepte din ce în ce mai mare.

Vom considera trei tipuri de figuri elementare (vezi fig. 2) *a* constînd din două pătrate egale cu laturile paralele cu axele, astfel încît vîrful de sus din dreapta al primului pătrat să coincidă cu vîrful de jos din stînga al celui de-al doilea pătrat; *b* constînd din două pătrate egale, cu laturile paralele cu axele, astfel încît latura din stînga a celui de-al doilea să se suprapună cu latura din dreapta a celui dintîi; *c* constînd din două pătrate egale, cu laturile paralele cu axele, astfel încît latura de jos a celui de-al doilea să se suprapună cu latura de sus a celui dintîi. Toate pătratele considerate au aceleași dimen-

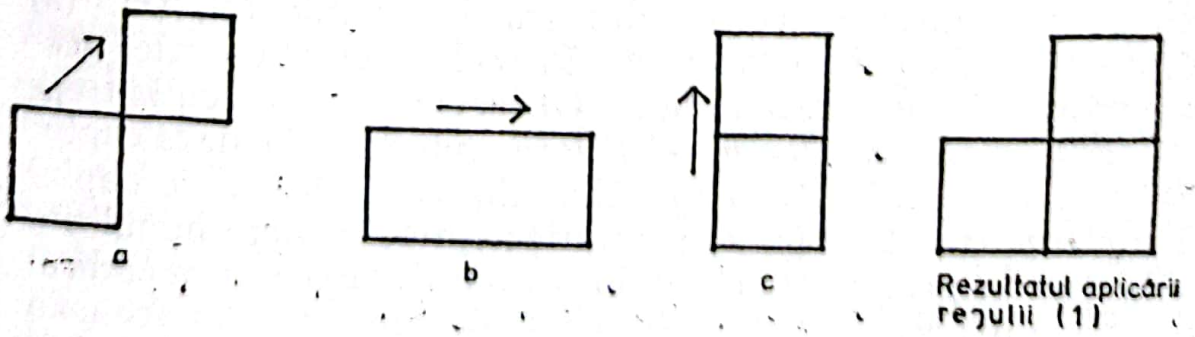

Fig. 2

Scanned with CamScanner

siuni. La fiecare figură distingem un cap și o coadă (deci o orientare). La a coada este pătratul din stînga, iar capul cel din dreapta; la fel la b; la c coada este pătratul de jos, iar capul cel de sus. Definim o operație de adunare $+$ a două figuri, operație al cărei rezultat este figura care se obține suprapunînd capul primei figuri pe coada celei de-a doua. Definim apoi o operație stea * a două figuri, operație al cărei rezultat este figura care se obține suprapunînd (dacă este posibil!) cozile între ele și capetele între ele. La fiecare din cele două operații coada figurii obținute este coada primei figuri, iar capul figurii este capul celei de-a doua figuri. Fie acum două simboluri S și A și fie colecția G constînd din mulțimea $\{a, b, c\}$ numită vocabular terminal, mulțimea $\{S, A\}$ numită vocabular neterminal (unde simbolul S — numit și axioma gramaticii — este simbolul de plecare) și mulțimea de reguli (unde $u \to v$ înseamnă că u se înlocuiește cu v):

(1) $S \to b + c$

(2) $\begin{cases} S \to [(a + S) + c]^* A \\ A \to A + a \end{cases}$

(3) $A \to a,$

unde acolada numerotată cu (2) arată că regulile pe care ea le cuprinde se aplică obligatoriu împreună, în ordinea indicată. O astfel de gramatică corespunde la ceea ce, în teoria gramaticilor formale, se numește o gramatică matricială. Pentru a genera o scară de dimensiune 2 (a se vedea fig. 2) este suficient să aplicăm regula (1). Pentru a genera o scară de dimensiune 3 — deci cu trei trepte — vom aplica mai întîi cuplul (2) de reguli, apoi regulile (1) și (3). O scară cu patru trepte se obține aplicînd de două ori cuplul (2), apoi regulile (1) și (3). O scară cu n trepte (n superior lui 4) se obține prin alte reguli, pe care nu le discutăm aici. Dacă însă ne mulțumim cu generarea conturului scării, regulile (1), (2), (3) rămîn valabile pentru orice n. Primele trei etape ale acestui proces sînt ilustrate în fig. 3. Observăm că scara cu n trepte se obține din scara cu n.—1 trepte, aplicîndu-i o dată cuplul (2) și apoi regulile (1) și (3). Regulile care alcătuiesc cuplul (2) au o particularitate importantă: simbolul neterminal din stînga (S în prima regulă, A în a doua) reapare în membrul al doilea al regulei. Astfel de reguli se numesc *recursive* (sau *cu autoincluziune*) și pot fi aplicate în mod iterativ, posibi-

Scanned with CamScanner

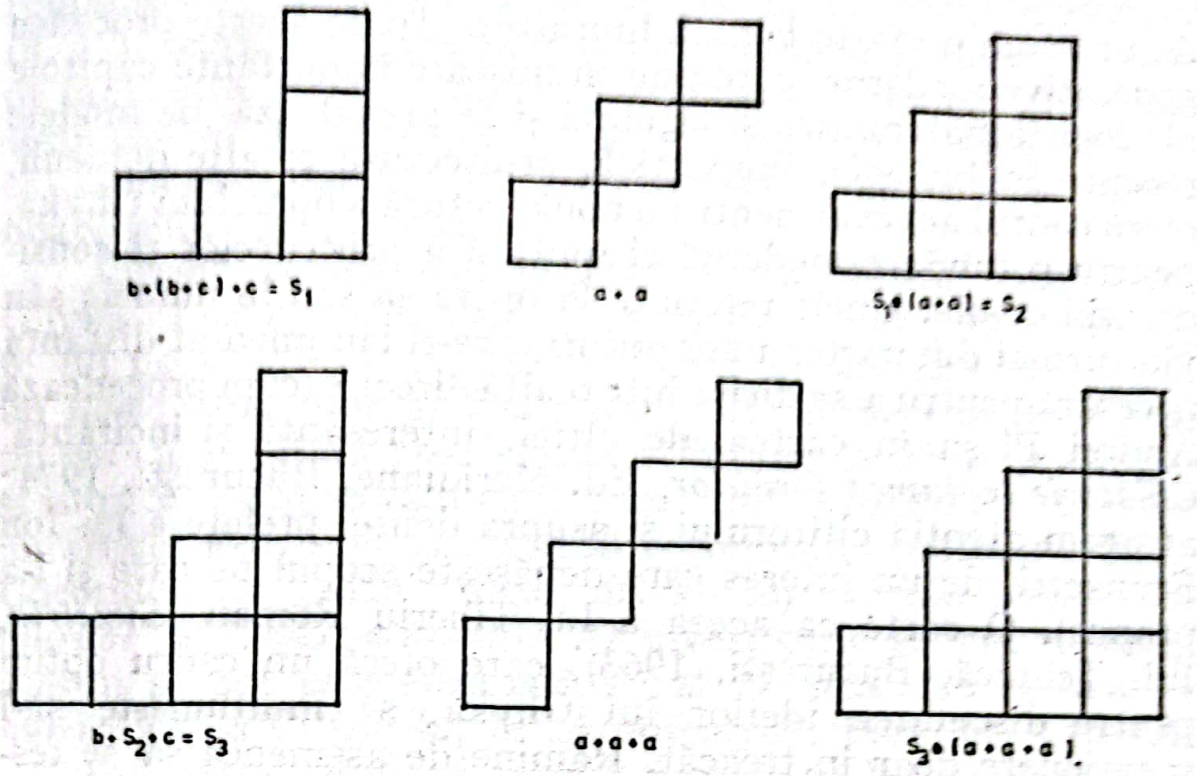

Fig. 3

litate care a fost esențial folosită mai sus. Se observă și motivul pentru care am cuplat cele două reguli care alcătuiesc pe (2): în felul acesta, cele două reguli sînt repetate de *același număr de ori*, satisfăcînd astfel necesitatea ca numărul de trepte ale scării să fie egal cu numărul de pătrate de la baza scării și cu cel al pătratelor de pe verticala scării.

Recunoaștem, în procesul descris, aceeași idee care stă la baza șirului lui Fibonacci. Putem spune că Ghyka a lucrat cu o gramatică picturală particulară, în care singura regulă folosită era aceea indusă de numărul de aur, în modurile arătate mai sus. Astăzi însă știm să explicităm și multe alte procese generative. Am discutat în altă parte (S. Marcus, *Linguistic structures and generative devices in Molecular Genetics*, „Cahiers de linguistique théorique et appliquée", vol. 11, 1974, no. 1) gramaticile generative ale eredității, în cadrul cărora multe idei enunțate de Jacob și Monod în cărțile mai sus menționate și de alți savanți (pe care nu-i mai discutăm aici) capătă o explicitare tehnică. Sistemele generative inaugurate de Aristid Lindenmayer (*Cellular automata, formal languages and developmental systems*, Proceedings of the IV international Congress for Logic, Methodology and Philosophy of Science, Bucharest, 1971; North Holland Publishing Company, Amsterdam, 1973) sînt capabile să simuleze procesele de dezvoltare celulară în organismele filamentoase și ocupă

Scanned with CamScanner

de pe acum o foarte bogată literatură. Toate aceste procedee generative moderne, care pun în mișcare importante capitole ale logicii matematice și algebrei și se prevalează de modele recente în biologie, lingvistică, arhitectură și alte domenii, oferă cadrul adecvat pentru o nouă lectură a operei lui Ghyka, pentru o fundare modernă și unitară a procedeelor și considerațiilor sale. Unele referințe la opera sa sau la numele său vin tocmai din partea unor autori care-și iau imediat distanța necesară pentru a se dirija într-o altă direcție (cum procedează Andrei Pleșu în cartea, de altfel, interesantă și incitantă, *Călătorie în lumea formelor*, Ed. Meridiane, București, 1974; atragem atenția cititorului și asupra densei prefețe a lui Ion Frunzetti, de un interes care depășește scopul pe care și l-a propus). O carte ca aceea a lui Tiberiu Roman (*Simetria*, Ed. Tehnică, București, 1963), care oferă un cadru optim pentru discutarea ideilor lui Ghyka, se mulțumește să-l menționeze doar în treacăt. Rămîne de asemenea să se testeze pertinența secțiunii de aur în domeniul poeziei și al structurilor narative, al teatrului și filmului. După cum se atrage atenția în cartea lui Martin Gardner (*Mathematical Games from Scientific American*, cunoscută de noi prin intermediul traducerii în limba rusă, Izd. Mir, Moscova, 1974), există deja opere literare importante (ca aceea a lui Șota Rustaveli) în care s-a detectat prezența numărului de aur (*op. cit.*, p. 393).

Opera lui Matila Ghyka este prin excelență o operă deschisă, care ne invită mereu la o nouă lectură, în funcție nu numai de achizițiile noi ale științei, ci și de propria noastră sensibilitate.

*

În 1981 apare la Editura Științifică și Enciclopedică o selecție din opera lui Ghyka, în traducere românească, sub titlul *Estetica și teoria artei*. Întîrzierea cu care s-a produs această editare ar fi trebuit să fie compensată de o grijă deosebită în publicarea textelor lui Ghyka. Nu s-a întîmplat așa. Pînă și expresia numărului de aur, care se afla în centrul investigației, apare, în ediția românească, greșit transcrisă (a se vedea de exemplu paginile 51, 64, 100, 252, 253, 255, 258, 341, 342, 351, 357, 365). Lui Ghyka i se atribuie faptul de a fi apelat la cibernetică (p. 494) într-un moment în care aceasta nu exista încă. Ignorînd terminologia matematică

Scanned with CamScanner

românească, traducătorul se referă la proporții disjuncte (p. 35), teoria ansamblurilor (p. 219) și la *serie* (p. 267) cînd, de fapt, este vorba de un *șir*. Dar, ceea ce este mai grav, lipsește din ediția 1981 ceea ce în primul rînd așteptam de la ea: Urmărirea modului în care ideile lui Ghyka au fost continuate pînă în zilele noastre.

Într-un comentariu prilejuit de publicarea operei lui Ghyka în românește, Vasile Cornea (în „Arta", 1981, nr. 12, p. 40) ne amintește că Mircea Eliade îl considera pe Ghyka un *uomo universale* al Renașterii, rătăcit în veacul nostru, un om cu o cultură prodigioasă, științifică la fel ca și literară și istorică. Să observăm că anterior ediției românești apăruse un articol foarte documentat al regretatului profesor Adrian Gheorghiu (în „Arta", 1980, nr. 9—10): *Matila Ghyka, un făuritor de școală europeană*. O investigație asupra numelui acestui savant este efectuată de M. N. Rusu (*Povestea unui nume: Matila C. Ghyka*, în „Amfiteatru", 1981, nr. 1, p. 6).

În revista „Ramuri" (1980, nr. 12, p. 19) am indicat o serie de detalii biografice preluate după ziarul *Le Monde* (numărul din 16 iulie 1965, p. 10), care îi semnalase încetarea din viață. Cu excepția *Dicționarului de estetică generală* (Editura politică, 1972), lucrările românești cu caracter enciclopedic nu l-au menționat. În anii '70, cîteva monografii de poetică sau estetică îl aduc în atenția publicului românesc (în *Poetica matematică* din 1970 i-am dedicat un paragraf chiar în primul capitol). Nu l-au menționat nici alte lucrări cu caracter enciclopedic.

STRUCTURĂ ȘI VALOARE

Am fost întrebat (în 1972, în *Luceafărul*) ce a vrut să spună Marston Morse în enunțul pe care i l-am reprodus la începutul *Poeticii matematice:* „Matematica este sora și auxiliara necesară a artelor și este atinsă de nebunie și geniu". Această reflecție a marelui matematician american l-a supărat în mod deosebit pe Vasile Florescu, a cărui reacție o reproducem aici (*Poetica matematică?*, Viața românească, anul XXIV, 1971, nr. 2, p. 95—101): „Specificul științelor sociale nu poate fi anulat de progresele unei discipline, pe care profesioniștii ei o numesc cu emfază «atinsă de geniu și nebunie».

Scanned with CamScanner

Matematica nu poate demonstra totul nici azi, nici mîine, ci, cel mult, să susţină că poate demonstra totul, ceea ce este altceva şi nu ţine de genialitate, ci doar de nebunia ei". Mai e oare nevoie să spunem că nimeni n-a pretins că matematica poate demonstra totul? Şi oare la această chestiune se referă afirmaţia unui gînditor atît de subtil şi de profund cum este Marston Morse?

Dincolo de unele aspecte exterioare, care par să le opună, matematica şi poezia au o arhitectură asemănătoare, esenţa lor este în bună măsură aceeaşi. Poezia este un amestec de luciditate şi vrajă. Am putea spune că luciditatea este replica pe care poezia o dă nucleului ei de vrajă, pentru a-l putea reliefa. Luciditate înseamnă aici organizare (deliberată sau nu) a textului la diferitele sale nivele. Studiul acestei organizări nu poate fi dezvoltat cu fineţea necesară fără ajutorul matematicii, deoarece *organizare* înseamnă *structură* iar structurile sînt obiectul matematicii. În acest sens, matematica este sora şi auxiliara necesară a artelor.

Dar nebună şi genială? Da, matematica este de mai multe ori nebună şi genială: pentru că poate prefigura toate arhitecturile posibile, deci nu numai pe cele existente, ci şi pe cele potenţiale; pentru că ne dă posibilitatea să sesizăm existenţa unor „fiinţe" de un grad atît de ridicat de abstractizare, încît ele nu pot fi obţinute efectiv, nu pot fi construite şi nu sînt accesibile intuiţiei comune (de exemplu, vă puteţi imagina un teritoriu care nu are întindere? În matematică se demonstrează că un asemenea teritoriu există, dar că el nu poate fi obţinut în mod efectiv); pentru că ne dă posibilitatea să scrutăm infinitul cu ajutorul finitului; pentru că de nenumărate ori sfidează intuiţia comună de o manieră imprevizibilă şi ne impune o logică aparent ilogică (geometriile neeuclidiene, universurile nonstandard, curbele care umplu un pătrat, seriile care prin reordonare pot avea orice sumă dorim etc.). Dar oare nu se întîmplă ceva asemănător în artă, de la Salvador Dali pînă la Urmuz şi Nichita Stănescu?

Matematica ocupă un loc imens în viaţa noastră. Concomitent cu prezenţa ei vizibilă, în primul rînd sub forma calculatoarelor electronice care invadează toate sectoarele de activitate, ea exercită o puternică influenţă *indirectă*, pe care mulţi nu o observă. S-a spus că matematica este industria grea a ştiinţei, acum cred că putem extinde această afirmaţie, spunînd că matematica face parte din industria grea a culturii. Puţini oameni se gîndesc că pentru ca hainele pe care

Scanned with CamScanner

le poartă să poată fi obținute a fost nevoie de oțel și de minereuri. De exemplu, matematica influențează nemijlocit gîndirea teoretică din fizică, aceasta influențează azi nu numai fizica experimentală, ci și biologia, medicina, psihologia, economia, sociologia (avem în vedere în primul rînd fizica cuantică), iar acestea au o legătură importantă cu disciplinele inginerești, cu tehnica, prin care este influențată direct producția de bunuri materiale. Sînt multe verigi intermediare.

Profesorul Alexandru Rosetti spunea odată că matematica nu înlocuiește nimic, dar ajută. Într-adevăr, matematica nu înlocuiește nimic, dar, aș adăuga, nici nu poate fi înlocuită prin altceva. Limitele matematicii se află în necontenită schimbare, deoarece matematica însăși evoluează. Ori de cîte ori s-a încercat fixarea unor limite a priori, deci absolute, dezvoltarea ulterioară le-a contrazis. Aceasta nu înseamnă că matematica poate orice; înseamnă numai că odată dobîndită o anumită rază de acțiune a matematicii, există posibilitatea de a o extinde. Cu alte cuvinte, limitele matematicii sînt de natură istorică. Există autori care cred că pot fixa matematicii limite definitive. Iată un citat semnificativ din Vasile Florescu (*op. cit.*, p. 99): „Formalizarea, atît cît ea este posibilă, nu poate fi decît parțial eficientă. Imense sectoare scapă de sub jurisdicția ei, fapt semnalat întîi de către Aristotel, apoi de către numeroși filosofi care în nici un caz nu pot fi acuzați de iraționalism. Către sfîrșitul secolului trecut, Peirce se gîndea la o *rhetorica speculativa* prin care jurisdicția rațiunii să se exercite și în domeniul inaccesibil formalizării, acela al plauzibilului, al verosimilului, al opiniilor și mai ales acela al valorilor". În continuare, Vasile Florescu citează în sprijinul ideii sale autori ca Tadeusz Kotarbinski (cu praxiologia), Rudolf Carnap (cu sintaxa logică a limbii), J. Ladrière (cu limitele interne ale formalismului) și conchide: „Numeroși alți filozofi se pronunță în același sens, și putem afirma că din constatarea generală a limitelor formalismului logico-matematic a țîșnit avîntul logicilor neformale de azi și, în special, vasta mișcare de reabilitare filozofică a retoricii axată pe dezvoltarea teoriei argumentației, care datorează atît de mult lui Perelman, Johnstone, Natansohn, Pieretti și altora". Cu tot respectul pe care-l avem pentru reabilitarea filozofică a retoricii, reabilitare la care a contribuit mult și Vasile Florescu, trebuie să constatăm că cei mai mulți autori pe care-i invocă se prevalează esențial, în cercetările lor, de gîndirea matematică iar con-

Scanned with CamScanner

tinuarea operei lor s-a făcut tot pe bază matematică. Plauzibilul, verosimilul, opinabilul și axiologicul constituie obiectul unor orientări actuale importante ale logicilor matematice neclasice (a se vedea, de exemplu, lucrările congreselor internaționale de logică, metodologie și filosofia științei) și ale lingvisticii teoretice actuale, puternic formalizate, care a preluat în bună măsură și ștafeta teoriei argumentației a lui Perelman și a altora. Este oare atît de greu de înțeles că multe dintre sectoarele care scăpau formalizării pe vremea lui Aristotel nu mai scapă astăzi? Că însăși ideea de formalizare a evoluat între timp considerabil, într-un sens imprevizibil nu numai pentru cei din antichitate dar chiar pentru cei din secolul al XIX-lea? Neînțelegerea este atît de mare, încît Solomon Marcus este opus lui Gr. C. Moisil: „După Grigore Moisil, formalizarea s-ar aplica în toate domeniile, ba încă, datorită ei, computerele ar putea fabrica și umor. Să trecem peste faptul că, după mine, umorul făcut cu mașina nu face mai mulți bani decît «opera de artă» făcută la ștanță. Dar de la Solomon Marcus aflăm că nici măcar aritmetica, adică cea mai rudimentară disciplină matematică, nu este complet formalizabilă. Să deducem că și *mathematici certant* ca *grammatici?*" Cine citește lucrarea postumă a lui Gr. C. Moisil *Știință și umanism* (Editura Junimea, Iași, 1979) se poate edifica ușor asupra versiunii reale a ideilor lui Moisil. Ceea ce mi se pune în seamă este de fapt o referire la teorema lui Gödel de imposibilitate a formalizării totale a aritmeticii. Numai că această teoremă are cu totul altă semnificație decît aceea pe care i-o acordă Vasile Florescu și nu se află în nici un fel în contradicție cu ideile lui Moisil. Teorema lui Gödel pune în evidență faptul că, în domeniul aritmeticii și, deci, cu atît mai mult în domenii mai complexe decît aritmetica, nu tot ceea ce este adevărat este și demonstrabil. O atare viziune pune puternic în evidență faptul că matematica nu se reduce la o simplă sintaxă, cum crede Vasile Florescu atunci cînd afirmă (*op. cit.*, p. 98) că „știința matematizată nu ne servește un adevăr propriu-zis, ci numai o conformitate cu regulile formalizării", ci este puternic impregnată de semantică. Putem acum adăoga observația că nici dimensiunea pragmatică a matematicii nu este neglijabilă.

Unele opinii similare celor ale lui Vasile Florescu apar și la Nicolae Manolescu (*Literatură și matematică*, *România literară*, anul IX, nr. 6, 5 februarie 1976, p. 9): „Nici nu văd, cum, chiar introducînd elementul de lectură, studiul lingvis-

Scanned with CamScanner

tico-matematic poate avea acces la semnificația estetică; mărcile semantice pe care le propune, morfemele, sînt în realitate semnificative doar textual; lectura aceasta e o pseudo-lectură critică, nu doar limitată sub raportul invenției, dar procedînd prin echivalențe și prea simple și prea generale, care dau idee de unele simetrii și recurențe, însă se înșală pretinzînd a putea determina prin ele efectul literar; fiindcă, în definitiv, literatura începe de la abaterea de la schemă (fie ea intrinsecă) și perfecta funcționare a mecanismelor interne nu de capodoperă distinge opera comună, ci, cel mult, de opera de virtuozitate. Nu cred că se poate descrie în termeni de gramatică generativă valoarea; ca și viața, ea e, cu siguranță, produsul sintezei unor factori invarianți și poate măsurabili în ei înșiși, dar nici opera adevărată, nici, se știe, viața, nu apar totdeauna cînd acești factori se găsesc reuniți. Necesitatea întîlnește hazardul. Orice valoare implică în chip necesar o anumită structură; dar o anumită structură nu devine automat valoare prin dezvoltarea logică a premiselor ei constitutive".

Considerațiile de mai sus au fost prilejuite lui N. Manolescu de studiul nostru în colaborare cu Stanca Fotino, privind gramatica basmului. Lăsînd deoparte neînțelegerile privind folosirea gramaticilor generative, neînțelegeri pe care le discutăm în altă parte în acest volum, constatăm faptul că, la fel ca și la Vasile Florescu, ideea imposibilității succesului într-o abordare lingvistico-matematică a artei face parte, ca să spunem așa, din viziunea preexistentă pe care autorul o are despre lume și pe care o proiectează asupra modului în care examinează detaliile: „Nici nu văd cum, chiar introducînd elementul de lectură, studiu llingvistico-matematic poate avea acces la semnificația estetică", „Nu cred că se poate descrie în termeni de gramatică generativă valoarea" ș.a.m.d. Nu a intrat nici un moment în vederile autorilor *Gramaticii basmului* descrierea valorii estetice a unui basm în termeni de gramatici generative. Acces *direct* la estetic, prin lingvistică și matematică, nu există, în sensul că nici o structură de limbaj, combinatorială sau de altă natură nu poate fi asociată necondiționat, direct cu o anumită valoare estetică. Dar oare nu este acest lucru adevărat pentru orice structură logică sau de limbaj? Nu cumva tot ceea ce intră în domeniul explicabilului încetează, chiar prin aceasta, de a putea identifica valoarea estetică? În sprijinul acestei ipoteze vine faptul că tot ceea ce este explicabil este și

Scanned with CamScanner

repetabil, ca o monedă existînd într-un număr imens de exemplare. Estetica industrială se poate prevala de acest fenomen, cu care opera de artă, ca unicat, este incompatibilă.

Numai că, în măsura în care vrem să și argumentăm valoarea, nu doar s-o afirmăm, alt acces la ea decît prin structură (fie ea de natură tipologică sau istorică) nu avem. Acest fenomen este mai greu vizibil într-o cronică literară, în așazisa critică de întîmpinare, deoarece aici trăiesc într-un amestec confuz elemente raționale și elemente intuitive, sugestii și observații de tipologie, exclamații, analogii și schițări de fapte de structură. Rămîne o impresie generală pe care o numim judecată de valoare. Altfel se întîmplă lucrurile într-un articol în care o relativă separare a celor două categorii de fenomene își face loc; un articol de acest fel devine mult mai vulnerabil, în sensul că aici se poate localiza mai ușor de unde provine o anumită concluzie. Totul devine mai vizibil, mai controlabil. Aceasta este probabil explicația faptului că în fața unor abordări „cu metodă" mulți critici literari dobîndesc subit o exigență de care nu sînt capabili atita vreme cît rămîn în cadrul propriei lor modalități.

Nu trebuie interpretate aceste observații în sensul că am favoriza logicul în dauna intuitivului. Într-o abordare lingvistică sau matematică nu revine intuiției un rol mai mic decît într-o abordare literară și nici nu este componenta intuitivă în inferioritate față de cea logică. Deosebirea constă numai în faptul că într-un caz intuitivul este implicit iar logicul este explicit, în timp ce în al doilea caz se întîmplă oarecum invers (cu observația că logicului nu-i prea stă bine sub formă implicită).

Ajungem astfel la o chestiune care revine mereu în diferite discuții: Ce înseamnă a obține un rezultat nou într-o analiză literară? În *Poetica matematică* arătam că metodele teoriei informației permit o confirmare a ipotezei lui Ibrăileanu după care o anumită schemă ritmică poate conveni mai bine unui conținut decît altuia (de exemplu, se arată că dactilul este în mod obiectiv mai energic decît iambul). Iată însă replica lui Vasile Florescu (*op. cit.*, p. 101): „Corespondența dintre o anumită structură și un anumit conținut nu este o «ipoteză a lui Ibrăileanu» pe care savantele teorii de azi o confirmă. Anticii știau sigur aceasta și au ajuns la rețetare minuțioase. Peanul, threnele, epitalamul, cîntecele bahice și de alt gen aveau formele lor metrice obligatorii, iar în muzică moduri care nu se potriveau și altor conținuturi". Aproape

Scanned with CamScanner

concomitent, Ov. S. Crohmălniceanu (în *România literară*, nr. 42, 15 octombrie 1970, p. 15) ne aducea un reproș invers: „Totuși, cred că Solomon Marcus acordă prea multă încredere capacității metrilor de a traduce o anume stare sufletească. Întîi, deoarece varietatea lor redusă nu poate niciodată acoperi vastitatea registrului sentimental. Apoi, pentru că în același regim metric descoperim poezii cu accente lirice complet opuse: *Luceafărul* și *Peneș Curcanul*, ca să dau numai un exemplu. Prejudecata aceasta foarte înrădăcinată (Ibrăileanu și, după el mulți alții au împărtășit-o) e preluată fără destul discernămînt critic".

Numai că noi nu am preluat ipoteza lui Ibrăileanu fără discernămînt critic, ci după ce am testat-o cu ajutorul energiei informaționale. Nu acordăm acestui test o valoare absolută; totuși, după cîte știm, este pentru prima oară cînd corelația dintre o structură metrică și o stare sufletească este stabilită altfel decît pe cale intuitivă. Vasile Florescu nu ne spune pe ce cale au ajuns vechii greci la corelarea anumitor structuri metrice cu anumite stări sufletești, dar în epoca respectivă nu existau alte mijloace decît cele intuitive pentru stabilirea unor legături de acest fel. A testa pe o cale conceptuală și rațională un rezultat obținut prin mijloace intuitiv-empirice este una dintre marile probleme ale cunoașterii, iar de această dată testul este cu atît mai important cu cît el se referă la un enunț care, intuitiv, a avut în aceeași măsură aderenți și opozanți, cum se poate vedea și mai sus din citatele reproduse. Acesta este de altfel unul dintre obișnuitele reproșuri la adresa investigațiilor matematice, indiferent de domeniul în care ele s-ar efectua. Matematicianul dă de multe ori impresia celui care aduce un tun pentru a omorî o muscă; de fapt însă, de cele mai multe ori aparentul tun este o simplă armă iar aparenta muscă este un animal considerabil mai mare. Un asemenea tun a putut să pară unora investigarea matematică a teatrului, musca fiind aici regăsirea unor simple impresii de spectator.

Dar regăsirea printr-o metodă A a unor rezultate obținute inițial pe o altă cale, B este o premisă esențială pentru găsirea unor rezultate noi. Într-adevăr, dacă metoda A a fost astfel verificată și legitimată, atunci putem avea încredere în folosirea ei în situații care nu mai sînt accesibile căii B. Este exact ceea ce am făcut în cazul teatrului. Dacă într-o situație dramatică implicînd numai două sau trei personaje ne putem descurca pe cale intuitivă, atunci cînd numărul

Scanned with CamScanner

personajelor crește apar situații combinatoriale care nu mai pot fi stăpînite prin observație directă; este nevoie de un control al intuiției, de o metodă care regăsind fidel ceea ce se observă și direct în cazuri simple, oferă o garanție că poate opera și în cazuri mai complicate, în care simpla observare devine nesigură și insuficientă, și că ne putem încrede în ea. *A* este față de *B* ceea ce lupa (sau microscopul) este față de privirea cu ochiul liber. Dar, de fapt, chiar în cazul unui obiect direct vizibil lupa (și cu atît mai mult microscopul) va distinge mai multe detalii, va suplimenta cu ceva puterea ochiului.

JOCUL

Patru trăsături ni se par esențiale în activitățile pe care le avem în vedere sub denumirea de *jocuri:* caracterul *agreabil*, natura *imprevizibilă*, aspectul *problematic* și cel *strategic*. Știința nu putea să-și refuze curiozitatea de a descifra o structură atît de complexă și de profund umană, care intră ca o componentă obligatorie în orice activitate creatoare. Desigur, ponderea cu care participă fiecare trăsătură dintre cele patru de mai sus diferă de la un joc la altul, depinde de persoană și de împrejurare. Dacă agreabilul rămîne deocamdată o categorie mai degrabă psihologică, pe care nu știm încă s-o descriem într-un mod mai riguros, imprevizibilul, problematicul și strategicul fac obiectul unor discipline științifice prestigioase ca *teoria informației*, *inteligența artificială* și *teoria matematică a jocurilor*. Conceptul de *entropie*, pe care fizica l-a introdus încă în secolul trecut, a devenit, printr-un transfer tipic gîndirii interdisciplinare, un termen de referință în științele informației. Entropia unui sistem măsoară gradul său de nedeterminare (deci de *surpriză*, de imprevizibilitate). În cadrul unui domeniu de mare perspectivă, cel al inteligenței artificiale, la contactul informaticii cu psihologia și ingineria, cu biologia și lingvistica, se dezvoltă *euristica*, studiul activității de rezolvare a problemelor, de descoperire a soluțiilor. În ceea ce privește teoria jocurilor, ea se ocupă de adoptarea deciziilor în situații de competiție, adică în situații în care acționează mai mulți factori raționali — fiecare corelat cu un anumit scop — acești factori fiind independenți în alegerea deciziilor proprii, dar depen-

Scanned with CamScanner

denți prin rezultate, care depind de ansamblul tuturor deciziilor. În această teorie, se înțelege prin joc o situație în care acționează o mulțime de elemente raționale, numite *jucători*, care, în mod succesiv și independent, într-o ordine și în condiții specificate printr-un ansamblu de *reguli*, aleg cîte o decizie dintr-o mulțime anumită de variante posibile. Modul de alegere a deciziilor constituie o *strategie*. Dintre jocurile cunoscute, probabil că șahul se apropie cel mai mult de această accepțiune strategică a jocului.

Dar jocurile pot fi privite și altfel, anume din punctul de vedere al tipului de gîndire pe care ele îl presupun și îl stimulează. Gîndirea logică, combinatorică, probabilistică, algoritmică, inductivă, analogică, lingvistică și de multe alte tipuri conduce, în diferite combinații și proporții, la diferite jocuri, unele atestate, altele numai virtuale. Să analizăm, din acest punct de vedere, jocul de cuvinte încrucișate. El prezintă, evident, un aspect lingvistic, presupune și stimulează o bună cunoaștere a vocabularului. De asemenea, el solicită o gîndire combinatorie (prin modul în care situațiile pe orizontală se combină cu cele de pe verticală) și inductivă (prin nevoia de a trece de la cunoașterea fragmentară la cunoașterea integrală a cuvintelor). Este necesară și o anumită gîndire strategică, pentru a stabili ordinea în care facem încercările de identificare a cuvintelor. Dar poate că punctul de atracție al acestui joc îl constituie gîndirea semiotică, orientată spre explicarea modului în care *ceva* trimite la *altceva*. Atunci cînd N. Gh. Popescu-Rebus i-a propus lui Tudor Arghezi un careu de cuvinte care-și așteptau definițiile (un joc se face în ordinea inversă față de aceea în care el se rezolvă), el a avut în vedere tocmai gîndirea semiotică pe care poezia o stimulează. Să amintim o reflecție a lui Mallarmé; „A numi un obiect înseamnă a suprima trei sferturi din plăcerea de a-l ghici puțin cîte puțin; a-l sugera, iată visul". Nu se întîlnește aici rebusul cu poezia? Gîndirea semiotică se dezvoltă, în esență, în două direcții, după cum predomină analogia sau contiguitatea. Prima dă naștere metaforei, a doua metonimiei. Să deschidem volumul *Cuvinte potrivite și... încrucișate* (Tudor Arghezi, *Scrieri*, Editura Minerva 1976). Explicații ca „mătură de crăci" pentru „tîrn", „făină care se topește la Iași" pentru „nea", „ortografia emfatică și majusculară a cuvîntului ȚÎR" pentru „țar", „influența literară a poetului A. Toma" pentru „atomică" stau toate sub semnul analogiei, al metaforei sau, cum

Scanned with CamScanner

se spune cu un termen mai pretenţios în semiotică, al semnelor iconice. Alte explicaţii ca „umple lucrurile şi este gol" pentru „eter", „născut odată cu ciocanul" pentru „cui", „vine cu somn şi cu abdomen" pentru „lene", „o putere cu tobă" pentru „fisc" au în vedere relaţii de contiguitate, de tipul a ceea ce se înţelege în semiotică prin semne indiciale iar în poetică prin figuri metonimice. Mai e apoi o a treia categorie de explicaţii, în care se stabileşte un echilibru între iconic şi indicial, între metaforă şi metonimie: „scoală ca să şed" pentru „opoziţie", „fabulă în carne şi oase" pentru „menajerie".

Jocul este inerent oricărei activităţi de căutare. Cine caută, are nevoie de mai multe încercări decît de găsiri, cu alte cuvinte încercările trebuie să-şi permită, în anumite limite, luxul eşecului. Această tensiune a spiritului trebuie compensată prin factori agreabili, pentru a o face suportabilă şi productivă. Aşa se naşte jocul, inerent creaţiei aşa cum valul este inerent înotului. Gîndirea înaintează, prin joc, de la cunoscut la necunoscut, de la previzibil la imprevizibil, de la sigur la problematic, de la nimereală la strategie. Jocul nu se asociază facilului şi neseriosului, ci creaţiei şi sensibilităţii.

INFORMATICA ÎN UMANISTICĂ

Cîteva fapte, destul de puţin sau deloc cunoscute în afara unui cerc restrîns de specialişti sînt semnificative pentru modul în care, în ultimii ani, cultura noastră se înscrie în tendinţa generală de colaborare a disciplinelor umaniste, artelor şi literaturii cu ştiinţele exacte şi cu tehnica. Le vom relata într-o ordine întîmplătoare.

După ce, în 1976, publicase o „Introducere în teoria mulţimilor pentru muzicieni", profesorul de contrapunct Dinu Ciocan a publicat la litografia Conservatorului „Ciprian Porumbescu" din Bucureşti un curs de gramatici generative pentru muzicieni: *Introducere în teoria limbajelor formale şi a automatelor, pentru muzicieni*, vol. 1, 1980; vol. 2, 1982; vol. 3, 1984. Actele Primei Conferinţe Internaţionale pentru prelucrarea automată a datelor şi documentelor de istoria artei (Pisa, septembrie 1978) cuprind, între altele, un grupaj

Scanned with CamScanner

de trei contribuții românești: Grigore Arbore Popescu — Marian Gheorghe, *Clasificare în opera lui Piero della Francesca*; Marian Gheorghe, Doina Gheorghe (în colaborare), *Prelucrarea automată a datelor privind unele monumente de arhitectură*; Gheorghe Păun, *O gramatică a structurilor arhitecturale*. În „Bulletin mathématique de la Société des sciences mathématiques de la R.S.R.", vol. 22 (70), nr. 4, 1978, Cristina Mateizel (în colaborare) propune un algoritm de lectură a Ansamblului Văcărești iar Anca Manolescu întreprinde o clasificare automată a caselor țărănești de lemn. Pia Teodorescu Brînzeu, în noiembrie 1978, și Mihai Dinu în martie 1979, au susținut teze de doctorat privind strategia matematică în teatru iar Sorin Niță, în mai 1979, a susținut o teză de doctorat privind studiul matematic al filiației manuscriselor *Cronicii Țării Românești*. În programele sesiunilor științifice ale Facultății de Matematică din București au figurat aproape în fiecare an (în ultimii 15 ani) și lucrări privind folosirea matematicii și calculatoarelor în artă și literatură. Astfel, la sesiunea din mai 1985, Rodica Iordache a prezentat un studiu logico-matematic al fantasticului în nuvela *Domnișoara Cristina* de Mircea Eliade. Să mai amintim, în sfîrșit, că în programul celui de al doilea Congres al Asociației internaționale de studii semiotice (Viena, iulie 1979) au figurat cîteva zeci de comunicări românești, cele mai multe dintre ele aflîndu-se la răscrucea științelor cu artele și literatura.

Numitorul comun al unor activități atît de diverse este efortul interdisciplinar de apropiere a exegezei umaniste de rigorile și tehnicile pe care le pune la dispoziție actuala revoluție științifică și tehnică. În această privință însă, situația de ansamblu este nesatisfăcătoare. Avem încă de depășit unele dificultăți importante. Mai întîi trebuie să observăm informația încă foarte lacunară, superficială, a multor umaniști, în ceea ce privește perspectivele oferite de noile ramuri ale științei și de mijloacele moderne de prelucrare automată a datelor. Multe relatări și comentarii (și așa sporadice) în acest domeniu sînt scrise și acum după șablonul din urmă cu 20 de ani; Undeva pe glob cîteva firi extravagante încearcă să compună muzică sau poezii cu ajutorul calculatorului, dar în această privință omul nu va putea fi depășit niciodată de calculator. Preocupată mai degrabă de ceea ce nu poate decît de ceea ce poate face calculatorul, această mentalitate simplistă a contaminat și

Scanned with CamScanner

pe unii informaticieni, care ignoră problemele grave cu care este confruntată informatica în umanistică. Unele instituții cu profil de informatică au sesizat această anomalie și stimulează acum, în rîndul cercetătorilor, preocupările de inteligență artificială din care nu lipsesc problemele privind aspectele algoritmice ale comunicării umane. Preocupările pentru prelucrarea automată a limbilor naturale și a celorlalte tipuri de date care apar în disciplinele umaniste nu lipsesc nici de la Centrul de calcul al Universității din București; dar ele pot fi considerate insuficiente în raport cu numeroasele facultăți și institute din cadrul acestei universități, care ar fi trebuit de mult să se constituie în unul dintre principalii solicitatori, dintre principalii clienți ai Centrului de calcul. Să nu uităm că dreptul, istoria, filologia și literatura noastră abundă în probleme nerezolvate de datare, de localizare, de paternitate, de etimologie, de tiliație a unor documente, de înrudire a unor idiomuri, probleme care, toate, comportă operații masive de prelucrare automată a datelor, de clasificare și ordonare. O organizare mai bună, la nivel instituțional, se impune în această privință, pentru a realiza concordanțele marilor opere ale culturii românești, începînd, firește, cu aceea a lui Eminescu.

Scanned with CamScanner

III. Limbaj ştiinţific şi limbaj poetic

Încercăm, în cele ce urmează, să refacem istoria preocupărilor privind studiul comparativ al celor doi poli ai limbajului uman. Este normal să pornim, în această tentativă, de la Pius Servien.

Fiu al binecunoscutului astronom român Nicolae Coculescu, Pius Servien — pe numele său adevărat Şerban Coculescu — este autorul unor lucrări interesante şi valoroase de estetică, filozofia ştiinţelor şi fundamentele matematicii, publicate în Franţa, între 1925 şi 1953.

Născut în 1903, în România, Pius Servien avea să părăsească ţara la vîrsta de 13 ani, plecînd în Franţa. De atunci a mai vizitat de două ori ţara noastră, prima oară în 1926—1927, pentru a face serviciul militar, iar a doua oară în 1938. Şi-a trecut doctoratul în litere în 1928, la Paris. A murit în 1959, în Franţa. De formaţie umanistă complexă, cu vaste cunoştinţe atît în domeniul ştiinţelor exacte, cît şi în cel al artelor şi literaturii, el s-a integrat în mod organic în cultura franceză, cîştigîndu-şi o înaltă apreciere atît din partea unor matematicieni ca Borel, Hadamard, Montel şi Denjoy sau fizicieni ca Dirac, cît şi din partea unui poet ca Paul Valéry. Cu excepţia volumului de poezii *Curgînd clepsidra* şi a eseului *Introducere la un mod de a fi* (*Scrisul Românesc*, Craiova, 1927), întreaga sa operă este scrisă în limba franceză.

Pius Servien a desfăşurat o activitate publicistică bogată, destul de eterogenă şi de inegală ca valoare. Ne vom opri aici numai asupra unor părţi ale acestei activităţi. Ne exprimăm recunoştinţa faţă de prof. Constantin Drîmbă,

Scanned with CamScanner

pentru a ne fi atras atenția asupra cercetărilor lui Servien și pentru a ne fi pus la dispoziție unele documente și date interesante relative la acest savant. Profesorul C. Drîmbă a fost prieten apropiat al lui Servien în timpul șederii sale în Franța.

În 1964, cînd am început a ne interesa de opera lui Servien, am urmărit publicațiile culturale românești din perioada ulterioară celui de-al doilea război mondial, pentru a vedea modul în care a fost considerată opera sa în lumina dezvoltării recente a științei și a teoriei literare. Nu am găsit însă absolut nimic. Nici matematicienii, nici filozofii, nici lingviștii, nici teoreticienii artei și literaturii nu luaseră în discuție, nici măcar nu consemnaseră ideile lui Servien. La 5 martie 1965 am ținut, în cadrul Cercului de poetică de sub conducerea prof. Alexandru Rosetti, o expunere intitulată *Un precursor al poeticii matematice: Pius Servien*, expunere care a fost publicată în același an în revista „Studii și cercetări lingvistice" și, într-o versiune în limba franceză, în revista „Revue roumaine de linguistique". De atunci, opera lui Servien a rămas în permanență în atenția noastră, ea ne-a stimulat într-o activitate care, în 1970, ne-a condus la publicarea unei monografii de poetică matematică, la baza căreia se află ideile lui Servien. Între timp, mulți alți cercetători au reluat fie aceste idei, fie rezultatele noastre cu privire la ele; vom căuta să dăm o imagine parțială a lor în cele ce urmează, imagine cu atît mai necesară cu cît nu dispunem încă de o evaluare critică mai sisematică a operei lui Servien.

Dintre lucrările lui Servien, ne-au reținut în special atenția prin caracterul lor de pionierat, prin anticiparea îndrăzneață a unor idei centrale astăzi în lingvistica matematică și în poetica matematică: *Le langage des sciences* (Paris, 1931; o nouă ediție în „Actualités scientifiques et industrielles", Paris, 1939), *Principes d'esthétique; problèmes d'art et langage des sciences* (Boivin, Paris, 1932—1935); *Esthétique* (Payot, Paris, 1953). Prin aceste lucrări, Pius Servien este, după cum vom arăta, un precursor de seamă al unor teorii recente, deosebit de actuale. Cu deosebire importantă ni s-a părut această ultimă carte a lui Servien, care, așa cum indică și subtitlul ei *(Musique-peinture-poésie-science)*, este o sinteză a concepțiilor autorului asupra artei și științei. Mai mult decît atît, această carte selectează și sintetizează din toate cărțile sale anterioare ideile cele mai interesante,

Scanned with CamScanner

înglobîndu-le într-o expunere coerentă și unitară. Cu acest prilej, am căpătat convingerea că în gîndirea atît de originală și de multilaterală a lui Servien axul central este constituit de teoria sa privind cei doi poli ai „limbajului total"; limbajul științific și limbajul liric. Vom începe deci cu prezentarea acestei teorii, multă vreme ignorată, dar a cărei actualitate continuă să crească, datorită modului exemplar în care se pun jaloanele unui proces de modelare matematică de o deosebită capacitate explicativă.

Limbajul științific (LS) este definit de Servien în opoziție cu limbajul liric (LL). Mai întîi, fiecare frază din LS are un sens unic determinat, în timp ce fiecare frază din LL are o infinitate nenumărabilă de sensuri (o mulțime este numărabilă dacă elementele ei pot fi numerotate; prototipul mulțimilor infinite numărabile îl constituie mulțimea numerelor întregi pozitive 1, 2, ... n, ..., în timp ce prototipul mulțimilor nenumărabile îl constituie totalitatea punctelor unei drepte sau ale unui segment de dreaptă). Servien compară sensurile unei fraze din LL cu variațiile infinite ale unui chip omenesc, care în fiecare moment este altfel decît în fiecare din momentele precedente.

Însă proprietatea care, pentru Servien, este definitorie, deci fundamentală, liminară pentru LS este alta. Ea constă în faptul că orice aserțiune în LS poate fi parafrazată, exprimată într-un fel diferit, dar perfect echivalent. Această modificare este posibilă într-o infinitate de moduri.

Orice frază din LS admite deci o infinitate de fraze echivalente, adică avînd același sens cu ea. Tocmai acest fapt face posibile, în LS, definițiile și demonstrațiile. O definiție este indicarea unei perechi de fraze echivalente iar o demonstrație este, de multe ori, de exemplu atunci cînd se stabilește o condiție necesară și suficientă pentru ca un anumit fapt să aibă loc, indicarea unui șir de fraze echivalente. Existența frazelor echivalente este strîns legată, pentru Servien, de existența, în LS, a frazelor nule, adică a frazelor care, adăugate altora, nu aduc nici o modificare de sens. De exemplu, fraza „doi plus trei fac cinci" — pe care Servien o dă ca exemplu de frază din LS — este echivalentă cu fraza „doi plus trei fac cinci plus unu minus unu". Aici, fraza „plus unu minus unu" este o frază nulă. În schimb, în LL nu există fraze nule (nici măcar fraza vidă, tăcerea, nu e aici nulă!) și nu există fraze echivalente. Fiecare frază din LL este un unicat, irepetabilitatea sensului fiind esen-

Scanned with CamScanner

țială pentru o astfel de frază. Acestei fraze i se asociază un fascicul de sensuri, care se prezintă ca un spectru continuu. Fiecare iradiere a acestui spectru este sesizată de un anumit individ uman și numai unul, într-un moment bine determinat al existenței sale.

Cîteva comentarii sînt necesare, înainte de a merge mai departe. Mai întîi, trebuie să observăm că Servien are în vedere un concept de limbaj științific care se definește printr-o anumită funcționalitate, anume funcționarea unui atare limbaj se sprijină esențial pe posibilitatea de a opera substituiri prin echivalență. Această „sinonimie infinită" nu numai că nu vine în contradicție cu precizia LS, dar nici nu ar fi posibilă fără această precizie, deoarece sinonimia a două expresii constă în identitatea semnificației lor, deci fără unicitatea acestei semnificații nici nu am ști despre ce identitate este vorba. La rîndul său, fenomenul de sinonimie infinită întărește precizia limbajului științific, deoarece face posibile, cum am observat, definițiile și demonstrațiile. Cu alte cuvinte, un termen sau o frază se precizează în măsura în care semnificația corespunzătoare reușește să se metamorfozeze dintr-o proprietate contextuală într-una definițională. (Am analizat distincția dintre aceste două tipuri de semnificații într-un articol din „Noesis", vol. 2, 1974.)

Statutul pe care Servien îl acordă semnificației lirice nu numai că face imposibilă, dar face chiar lipsită de sens existența sinonimiei în LL. Într-adevăr, nu putem pune problema echivalenței semantice a două expresii din LL, atîta vreme cît, chiar într-un context fixat, ele generează, fiecare în parte, un spectru continuu de semnificații. Aici însă se pun unele probleme delicate, pe care Servien nu le-a putut elucida și care au făcut obiectul unor cercetări asidue în ultimii ani: Este influența lecturii singura sursă a omonimiei (ambiguității) infinite a LL? În cazul negativ, care sînt celelalte surse ale acestei ambiguități? Pot fi ele descrise cu ajutorul unor structuri metrice sau fac ele necesar un aparat topologic mai special?

Nu se poate spune că ideile lui Servien vin în întîmpinarea unor intuiții comune în acest domeniu. Este foarte răspîndită și acum impresia că limbajul poetic este cel care se bazează pe sinonimie, în timp ce limbajul științific o evită, pentru a nu-și altera precizia. Astfel, M. Radu (*Actes*

Scanned with CamScanner

du X^e Congrès International des Linguistes, vol. III, pp. 74—75) crede că termenii tehnici nu pot fi substituiți cu alții, în timp ce sursa expresivității poetice se află tocmai în substituirile sinonimice. O confuzie similară apare la Bruno Traversetti și Stefano Andreani (*Le strutture del linguaggio poetico*, Edizioni RAI, 1972, p. 173), care, referindu-se la situația limbajului poetic, scrie: „La parola diventa infatti intercambiabile; l'uso della parola viene insegnato come intercambiabile. La soddisfazione dell'esperienza poetica diventa allora il livello della traduzione..."

O situație delicată o prezintă aserțiunea lui Servien cu privire la „frazele nule". Dacă inexistența lor în LL este în afară de orice îndoială, statutul acestor fraze în LS pare a fi mai complex decît l-a prevăzut Servien. Chiar exemplul său, menționat mai sus, „plus unu minus unu" este o frază a cărei semnificație este departe de a fi nulă, ea exprimînd faptul că adunarea și scăderea aceluiași număr sînt două operații inverse una alteia; deci nu semnificația expresiei considerate este nulă, nul este doar rezultatul aplicării operațiilor pe care această expresie le indică.

După cum se observă, apartenența unei fraze la LS este, pentru Servien, incompatibilă cu apartenența sa la LL. Aici trebuie însă să introducem o modificare, care să dea modelului lui Servien mai multă suplețe. În loc de a considera LS și LL ca două limbaje disjuncte, este mult mai comod — și mai adecvat realității — să admitem că fiecare frază aparține LL (deci să admitem că nu există fraze prin ele însele apoetice), iar LS este o parte a LL — eventual, chiar LS = LL. Cu alte cuvinte, fiecare frază este susceptibilă de două ipostaze, una prin care ea aparține LS și alta prin care aparține LL.

Pot exista fraze care încă nu au fost integrate LS sau LL, dar nu i se poate nega nici unei fraze această capacitate. Baudelaire și Arghezi au încorporat în LL numeroase fraze considerate pînă la ei apoetice, iar alte fraze, considerate astăzi apoetice, vor fi inserate într-un context care să le confere poezie, mîine. Cu alte cuvinte, apartenența unei fraze la LS sau LL nu este o proprietate intrinsecă a acestei fraze, ci un raport al ei cu contextul în care este plasată. Să luăm chiar exemplul folosit de Servien. O frază de tipul *'deux et deux quatre'* nu aparține totdeauna lui LS, așa cum afirmă Servien; ea aparține lui LS atunci cînd se află într-un manual de aritmetică sau este folosită într-o

Scanned with CamScanner

operație de contabilitate. Dar aceeași frază constituie primul vers din poezia *Page d'écriture* a lui Jacques Prévert. În acest din urmă context, „doi și cu doi fac patru" nu mai este echivalent cu „doi și cu doi fac patru plus unu minus unu"; aici nu mai există fraze nule, nici fraze echivalente, fraza „doi și cu doi fac patru" devine o frază din LL. „Poetul scoate cuvintele din starea lor naturală și le aduce în starea de grație" spune Lucian Blaga. Jacques Prévert a adus în starea de grație o frază în aparență atît de banală ca „doi și cu doi fac patru".

Dar dacă o frază din LS admite o infinitate de fraze echivalente, aceasta înseamnă că sensul exprimat de ea manifestă o relativă independență de materialul sonor; într-adevăr, două fraze echivalente pot fi foarte diferite ca structură sonoră (frazele „unu este mai mic decît doi" și „diferența dintre cinci și trei este mai mare decît diferența dintre patru și trei", deși echivalente, au foarte puțin comun ca structură sonoră). Nu același lucru se întîmplă cu o frază din LL. Varietatea de sensuri cu care este ea încărcată depinde esențial de structura sonoră, deoarece o modificare oricît de mică a acestei structuri introduce o perturbație în implicațiile ei afective. Ajungem astfel la o nouă distincție între LS și LL: primul nu depinde de structura ritmică a frazelor, pe cînd al doilea este esențial dependent de această structură. Într-adevăr, ritmul unei fraze revine după Servien la un șir finit de numere întregi pozitive, numărul de termeni ai acestui șir fiind egal cu numărul de silabe accentuate existente în frază, iar termenul de rang n al șirului fiind egal cu suma dintre 1 și numărul de silabe neaccentuate care separă a $n-1$-a silabă accentuată de a n-a silabă accentuată. De exemplu, ritmul versului eminescian „Mai am un singur dor" este dat de șirul 2, 2, 2. Se știe însă că într-o limbă naturală nu putem avea oricît de multe silabe neaccentuate consecutive; fiecărei limbi naturale i se asociază un număr întreg pozitiv p, astfel încît să nu putem avea, în limba respectivă, mai mult de p silabe neaccentuate consecutive. De aici rezultă că ritmul unei fraze nu poate conține termeni mai mari ca $p+1$. Pe de altă parte, este clar că două fraze de aceeași structură ritmică au același număr de silabe accentuate, deci șirurile asociate au același număr n de termeni. Deoarece nu există decît un număr finit de șiruri de lungime n, avînd ca termeni numere întregi pozitive mai mici ca $p+2$, rezultă că numărul frazelor care

Scanned with CamScanner

au aceeași structură ritmică cu o frază dată este finit. Însă pentru orice frază din LS există o infinitate de fraze echivalente cu ea, deci o infinitate de fraze echivalente cu ea și avînd o structură ritmică diferită. Am demonstrat astfel că sensul unei fraze din LS nu depinde de structura ritmică a acestei fraze.

Din cele de mai sus nu rezultă că în LS ritmul este indiferent. Într-adevăr, dintre două fraze echivalente, dar cu structură ritmică diferită, una poate fi mai scurtă, mai simplă, mai elegantă, poate fi mai accesibilă, poate stimula mai mult la reflecție decît cealaltă. În această privință, ritmul poate fi unul din criteriile de selecție a uneia din mai multe fraze echivalente. Un memoriu de matematică își are structura sa ritmică, deloc indiferentă cititorului, deoarece această structură îi impune un anumit regim de activitate a gîndirii. Dar, repetăm, această structură ritmică nu influențează sensul exprimat, ci numai modul în care această exprimare se face. Cu totul altfel apare ritmul în LL. Aici, structura ritmică a unei fraze nu poate fi despărțită de ceea ce această frază exprimă, ea aparține organic conținutului exprimat. Să ne gîndim, de pildă, la pulsația molcomă, de fericită și duioasă reverie, din *Sara pe deal*; oare nu aparține ea însăși substanței acestei poezii? Ar fi oare corect să spunem că aici structura ritmică 13133/23133/23133... este, pentru Eminescu, rezultatul unei alegeri dintre mai multe structuri, corespunzătoare unor fraze echivalente? Eminescu ar fi putut oscila, negreșit, între mai multe structuri ritmice, dar aceasta numai atîta vreme cît oscila între mai multe fascicule de sensuri care se cereau exprimate. O dată cu victoria unuia dintre fascicule asupra celorlalte, structura ritmică s-a impus și ea într-un mod unic, deoarece fiecare fascicul de sensuri, prin aderența sa la structura sonoră care-l exprimă, implică o structură ritmică bine determinată.

Cu totul alta este situația în LS; aici, după cum am văzut, nici un sens nu implică o structură ritmică determinată, deci mai întîi hotărîm sensul pe care vrem să-l exprimăm, apoi alegem o structură ritmică dintr-o infinitate de structuri posibile.

Studiul structurilor ritmice ocupă o bună parte din opera lui Servien (*Essai sur les rythmes toniques du français*, Presses Universitaires de France, Paris, 1925; *Les rythmes comme introduction physique à l'esthétique*, Boivin, Paris,

Scanned with CamScanner

1930; *Lyrisme et structures sonores*, Boivin, Paris, 1930). Contribuțiile sale în această privință au avut un larg ecou, fiind menționate printre rezultatele clasice în acest domeniu. Servien este primul care a propus un model matematic al structurilor ritmice și care a studiat ritmul nu doar ca un ornament al poeziei, ci ca o proprietate generală a limbajului uman. În particular, Servien este cel dintîi care se ocupă de rolul structurilor ritmice în LS. O formalizare ulterioară a acestor probleme a fost dată în articolul nostru *Langage scientifique, structures rythmiques, langage lyrique* (în „Cahiers de linguistique théorique et appliquée", vol. 5, 1968) și reprodusă în capitolul IV din cartea noastră *Poetica matematică* (Ed. Academiei, 1970). Considerațiile lui Servien relative la ritm și la probabilitate prefigurează cercetările de mare amploare ale lui A. N. Kolmogorov și ale colaboratorilor săi din urmă cu vreo 20 de ani (în „Voprosy jazykoznanija", anii 1962, 1963, 1965), cercetări care își îndreaptă atenția asupra diferitelor tipuri de distribuții probabilistice care guvernează ritmul unei opere, unui poet sau unei limbi în care nu există o regulă fixă a accentului.

Ajungem astfel la problema stilului. Dacă înțelegem stilul în sensul Retoricii clasice, ca o problemă confruntată nu atît cu ceea ce avem de spus, ci cu *modul* în care o spunem, atunci în LS problemele de stil sînt cu adevărat la ele acasă, pentru că efectiv se pune, pentru fiecare sens care se cere exprimat, chestiunea unei alegeri, a alegerii unei fraze dintr-o infinitate de fraze care exprimă sensul respectiv. În această alegere ne folosim de numeroși factori, dintre care unii au fost semnalați mai sus. Posibilitățile infinite ale unei astfel de alegeri explică, în bună măsură, de ce este posibil să recunoști un matematician chiar dintr-o expunere a unor rezultate cunoscute, neoriginale. Să luăm, de pildă, primul volum al *Tratatului de teoria funcțiilor de variabilă complexă* al lui Simion Stoilow. Aici sînt prezentate aspecte clasice ale acestei teorii. Noțiunile și teoremele nu aparțin autorului, multe dintre ele fiind cunoscute încă din secolul trecut. Toate aceste fapte matematice sînt prezentate, bineînțeles, într-o formă mai modernă, dar aceasta se întîmplă și în alte tratate de teoria funcțiilor de variabilă complexă și nu ar fi suficient să imprime acestui tratat puternica personalitate a autorului. Și totuși, orice matematician român va recunoaște aici, numai din cîteva pagini, uneori din numai cîteva fraze, pe Stoilow. Acea îmbi-

Scanned with CamScanner

nare specifică de economie a expresiei, eleganță a expunerii și proprietate a termenilor, acele formulări care delimitează problematica ulterioară, cine oare le-ar putea atribui altuia decît lui Stoilow? Dacă ne referim la memoriile originale ale matematicienilor, personalitatea stilistică devine și mai interesantă. Dar cît de puțin s-a studiat structura stilistică a limbajului științific! Cele mai multe cercetări lingvistice ale textelor științifice se limitează la chestiuni de terminologie. Printre rarele publicații care ating și alte aspecte, mai structurale, ale LS, menționăm: Th. Savory, *The language of science*, Londra, 1953 și *The character of the language of science*, articol publicat în antologia *The world of words*, Boston, 1967; Anatol Rapoport, *The language of science, its simplicity, beauty and humor*, în antologia menționată mai sus: *Osobennosti jazyka naučnoĭ literatury* (redactor resp. V. N. Jarceva), Izd. Nauka, Moscova, 1965; *Stilistiko-grammatičeskie certy jazyka naučnoĭ literatury* (redactor resp. V. N. Jarceva), Izd. Nauka, Moscova, 1970; Solomon Marcus, capitolul III, dedicat limbajului matematic, din cartea *Poetica matematică*; capitolul *Formalized languages: scientific, Current Trends in Linguistics*, vol. 12, 1974; Solomon Marcus, *Semiotics of scientific languages* (Raport general la Congresul Asociației internaționale de studii semiotice, Milano, iunie 1974; publicat în Actele acestui congres, Mouton, Haga, 1975) și bibliografia pe care o include aici. Însă în toate aceste cercetări stilul este înțeles ca un ansamblu de particularități lexicale, gramaticale sau semiotice, nu ca un mod de alegere între expresii echivalente, așa cum preconiza Servien cercetarea stilistică.

Spre deosebire de LS, pentru care stilul revine la o selecție între mai multe fraze echivalente, în LL o problemă similară a stilului nu există, deoarece aici nu există fraze echivalente. Aici problema stilului este alta. Ea constă, mai întîi, în a sesiza, a intui cu o cît mai mare acuitate, cu o cît mai fină nuanțare, trecerile de la un fascicul de sensuri la altul, pe care le provoacă cele mai mici modificări de expresie, relative fie la fraza în cauză, fie la contextul în care este ea plasată; apoi, în a definitiva, pe baza acestei sesizări, forma frazelor. Dar fasciculul de sensuri asociat unei fraze în LL reunește diferitele sensuri pe care oameni diferiți le asociază, în momente diferite, frazei considerate. Poetul sesizează, într-o perioadă limitată, doar o parte a acestui fascicul. Dacă f^1 și f^2 sînt două fraze diferite, cărora

Scanned with CamScanner

li se asociază, în LL, fasciculele de sensuri S_1 și S_2, s-ar putea întîmpla ca S_1 și S_2 să posede în comun un anumit subfascicul, fie el S_{12}. Dacă S_{12} este tocmai subfasciculul sesizat de poet în intervalul de timp în care își scrie poezia, este evident că poetul va folosi, în mod indiferent, una dintre frazele f_1 și f_2, deși, în fapt, numai una dintre aceste fraze era îndreptățită. Dar prin aceasta el a încălcat un imperativ primordial al LL, limbaj care nu admite fraze echivalente. Dacă ținem seamă că, pe parcursul compunerii unei poezii, astfel de situații pot să intervină în număr considerabil de mare, ne dăm seama în ce măsură și în ce fel unele versuri se pot îndepărta, mai mult sau mai puțin, de la poezie, de la LL. Măiestria stilistică revine deci aici la a evita, pe cît posibil, situații de tipul celor descrise mai sus, în care opoziția dintre două fraze ale LL se neutralizează, provocînd, în mod accidental, echivalența dintre cele două fraze. De altfel, marii poeți au observat de mult acest pericol și în cele mai bune poeme ale lor orice cititor simte că nici un cuvînt, nici măcar o virgulă, nu pot fi clintite de la locul lor. Dar astfel de situații, în care neutralizarea opozițiilor dintre fraze este în întregime evitată, sînt foarte rare (poate chiar inexistente). Însă orice poet aspiră la aceasta.

Relativa independență a LS de structura sonoră a frazelor constituie o premisă importantă a creării diferitelor limbaje simbolice, folosite în matematică, în fizică, în chimie și în alte științe. Într-adevăr, dat fiind că sensurile, în LS, sînt reprezentate nu prin fraze, ci prin clase de fraze echivalente, rezultă că o notație optimă este aceea care notează tocmai aceste clase. Poincaré observa că o notație bună echivalează cu o descoperire. Prin aceasta el recunoștea funcția euristică a stilului în LS. Dar folosirea limbajelor simbolice ne apropie de structura limbajelor logice (artificiale), care manifestă un pronunțat caracter numeric; de aici, observația lui Servien că LS are implicată, în țesătura sa, o structură numerică, structură care va fi explicitată cînd timpul o va cere. Prin aceasta, Servien anticipa o idee care avea să fie în plină actualitate cu douăzeci de ani mai tîrziu și, în continuare, și astăzi, în problema limbilor logice de informație pentru diferitele ramuri ale științei.

Vechiul deziderat al lui Leibniz, de construire a unei limbi universale, l-a preocupat cu insistență pe Servien. El a demonstrat deosebit de convingător că perspectivele con-

Scanned with CamScanner

struirii unei astfel de limbi sînt oferite tocmai de structura LS. Într-adevăr, pentru fiecare sens exprimabil în LS există, în fiecare limbă naturală, o infinitate de fraze care-l exprimă. LS devine astfel acel nucleu lingvistic care-și are reprezentanți în fiecare limbă naturală, puntea de legătură între acești reprezentanți fiind tocmai existența unui sens comun, necondiționat de specificul unei limbi naturale. Dacă adăugăm la aceasta observațiile fine ale lui Servien relative la structura probabilistică a limbii, recunoaștem o prefigurare a preocupărilor atît de actuale, cu douăzeci de ani mai tîrziu, de construire a unor limbi logice universale. Cercetările matematicianului olandez Hans Freudenthal concretizate în cartea sa *Lincos* (Limba cosmică), apărută în 1960, se află, în germene, la Pius Servien. Servien a insistat asupra necesității de a se studia specificul gramatical al LS, observînd că structura gramaticală a acestui limbaj este incomparabil mai simplă decît a LL. Acest deziderat a început a fi realizat abia în ultimii ani, odată cu accelerarea preocupărilor de lingvistică aplicată.

Deosebit de judicioase sînt ideile lui Servien relative la problema traducerii. Ramificațiile pe care LS le are în toate limbile naturale fac ca, pentru el, traducerea dintr-o limbă în alta să fie pe deplin posibilă. Operația de traducere din limba naturală L_1, în limba naturală L_2 constă aici în trecerea de la o frază din L_1 la o frază din L_2 cu același sens s ca și prima. Dar, deoarece în L_2 există o infinitate de fraze avînd sensul s, rezultă că traducerea LS nu este numai o problemă de fidelitate științifică, ci și una de stil. În ceea ce privește LL, el nu este traductibil. Ceea ce se numește aici, în mod obișnuit, o traducere, este de fapt un proces de aproximare, căruia i se caută, cu mari eforturi, în ultima vreme, osatura științifică. Pius Servien a pus, în orice caz, problema traducerii pe un teren științific, anticipînd sau prefigurînd unele cercetări valoroase din ultima vreme, datorate lui R. Jakobson *(On linguistic aspects of translation, On translation*, Cambridge, 1959), G. Mounin *(Les problèmes théoriques de la traduction*, 1963 și *La machine à traduire*, 1964) și mai ales lui I. I. Revzin și V. I. Rozențveig *(Osnovy obsčego i mašinnogo perevoda*, 1964).

Una dintre cele mai interesante idei emise de Servien se referă la obiectul esteticii ca știință. Luînd în considerație în mod explicit arta literară, estetica este, după Servien, studiul LL și al fasciculelor de sensuri pe care el le exprimă,

Scanned with CamScanner

cu ajutorul LS. Cu alte cuvinte, estetica, studiind LL, își formulează aprecierile cu ajutorul LS. Dacă ținem seama că mulțimea sensurilor exprimate în LL este nenumărabilă (chiar dacă ne limităm la o singură frază din LL) și necuantificabilă, în timp ce mulțimea sensurilor exprimabile în LS este numărabilă, discretă, cuantificabilă, rezultă că scopul pe care și-l propune estetica este, într-un anume sens, asemănător multor altor discipline. Într-adevăr, procesul de aproximare a nenumărabilului prin numărabil este o metodă frecventă de cercetare a realității în cele mai multe științe exacte.

Trebuie să recunoaștem că teoria estetică a lui Servien nu s-a bucurat, pînă în urmă cu vreo douăzeci de ani, de audiența pe care o merita, în ciuda faptului că tocmai în legătură cu această teorie Paul Valéry *(Le cas Servien, Annexe à Pius Servien,* Orient, Gallimard, Paris, 1942*)* îi scria: „Vous avez fait la tentative la plus intéressante et la plus hardie que l'on ait fait à ma connaissance pour capturer l'Hydre Poétique". Într-adevăr, încercarea lui Servien era deosebit de temerară. Ea era parcă o replică la îndoiala amară pe care Rainer Maria Rilke o exprima, la începutul secolului nostru, în ale sale *Scrisori către un tînăr poet*: „De altfel, nimic mai rău decît critica pentru a te apropia de o operă de artă, ea nu duce decît la neînțelegeri, mai mult sau mai puțin fericite. Nu orice poate fi cuprins în cuvînt, nu despre totul se poate vorbi, așa cum de foarte multe ori am putea să o credem, sînt întîmplări care rămîn fără grai, ele se petrec pe un tărîm în care cuvîntul nu a pătruns niciodată. Iar despre operele de artă este cel mai greu de vorbit, ele sînt existențe tainice, a căror viață veșnică trăiește alături de viața noastră trecătoare".

Totuși, încercarea lui Servien nu era hazardată. El și-a dat seama, înainte de mulți alții, că arta trebuie abordată pe o cale indirectă. Deoarece LS admite o descriere riguroasă, prin metode logico-algebrice, primul model formal al LL va fi acea zonă a limbajului total care este în afara LS.

Teoria estetică a lui Servien ne apare azi de o mare valoare, deschizînd perspective noi în studiul limbajului poetic. Insuficienta audiență a acestei teorii în rîndul esteticienilor de formație filozofică sau literară (totuși cartea de retorică generală a grupului *M* din Liège, carte tradusă în românește, la Editura Univers, menționează ideile estetice ale lui Servien) nu favorizează dezvoltarea unei este-

Scanned with CamScanner

tici științifice. Vom încerca, în rîndurile următoare, să explicăm semnificația profundă și actualitatea esteticii lui Servien, reluînd firul gîndirii sale, cu înțelegerea pe care ne-o dă metodologia științifică contemporană.

Mai întîi, vom găsi necesar să înlocuim denumirea de limbaj liric, folosită de Servien, prin aceea de limba poetic. Limbajul liric constituie un caz particular al limbajului poetic, acela în care funcțiile principale, dominante, sînt atît funcția poetică (centrată asupra mesajului, pentru a ne referi la schema clasică propusă de Roman Jakobson pentru procesul de comunicare lingvistică), cît și funcția expresivă (centrată asupra emițătorului). Nu credem însă că este necesar să limităm în acest fel raza de acțiune a considerațiilor lui Servien. S-a crezut multă vreme (din păcate, am căzut și noi victimă, în *Poetica matematică*, acestei confuzii) că opoziția dintre științific și poetic corespunde opoziției dintre logic și afectiv, dintre rațiune și emoție. Mulți o mai cred și astăzi. Este adevărat că LS prezintă o densitate logică superioară limbajului uzual, că numărul de silogisme este mai mare în cel dintîi decît în cel de-al doilea. Dar ceea ce i se opune, în limbajul poetic, densității silogistice nu este densitatea de emoție (aceasta se distribuie în mod egal între cele două limbaje), ci densitatea de sugestie, adică predilecția limbajului poetic de a trimite *indirect* la anumite obiecte sau stări, de a le sugera doar, în loc de a le numi. Tocmai în acest scop sînt folosite figurile, metaforice sau metonimice și, în general, conotațiile de orice fel în limbajul poetic. Pe de altă parte, aspectul esențialmente silogistic al limbajului matematic, de exemplu, nu trebuie să ne inducă în eroare. „O teoremă este un sentiment" spunea Gr. C. Moisil. Ea ascunde tot atîta zbucium uman cît este nevoie pentru a clădi un poem.

Pius Servien era conștient de faptul că unul dintre dezavantajele principale ale cercetării tradiționale a limbajului poetic rezidă în faptul că metalimbajul folosit în această cercetare este de același tip cu limbajul investigat. Coincidența dintre metalimbaj și limbajul-obiect are consecințe importante. În loc să se obțină o mai bună și mai profundă cunoaștere a naturii limbajului poetic, a modului în care se structurează și este generat acest limbaj, se obține (în cel mai bun caz) o nouă operă poetică, o operă poetică de ordinul al doilea, deoarece obiectul ei este tot o operă

Scanned with CamScanner

poetică. Este deci necesar ca metalimbajul folosit să fie un limbaj de un alt tip decît cel poetic. În această privință, un există nici o alegere. Limbajul cotidian, lipsit de precizie, eterogen și supus fluctuațiilor permanente ale vorbirii individuale, nu corespunde exigențelor unei cercetări riguroase. Am putea chiar spune că cu cît obiectul supus cercetării este mai fluctuant și mai ambiguu, cu atît investigarea acestui obiect reclamă un limbaj mai riguros, pentru a compensa astfel natura singulară a obiectului. În această privință, singurul limbaj acceptabil este cel științific, în accepția considerată de Servien. Nu trebuie să confundăm LS al lui Servien cu diferitele realizări concrete ale acestui limbaj, sub forma textelor de diferite specialități tehnico-științifice, realizări impregnate de elemente străine, ale limbajului cotidian și chiar ale celui poetic, sub forma a diferite conotații, impreciziuni etc. Am putea spune chiar că LS reprezintă de cele mai multe ori o tendință, nu un stadiu atins. Tot așa, limbajul poetic (LP) al lui Servien nu poate fi confundat cu diferitele sale realizări individuale, sub forma unor opere poetice determinate, opere din care este greu să se fi eliminat toate reziduurile rutinare ale limbajului cotidian.

Este în afară de orice îndoială că din punct de vedere genetic LS și LP își au sursa în limbajul uzual. Dar aceasta nu le împiedică să fie esențial diferite din punct de vedere structural și să fie mai simple, fiecare în felul său, decît limbajul-matcă din care s-au desprins. Se întîmplă deseori în știință ca ordinea metodologică optimă pentru înțelegerea și prezentarea lucrurilor să fie diametral opusă ordinii lor genetice. Tocmai așa se petrec lucrurile și cu limbajele în discuție. Deși LS și LP își au sursa în limbajul cotidian, acesta din urmă este mai complex, mai eterogen decît cele dintîi; el se prezintă ca un amestec de elemente de comunicare (aparținînd LS) și elemente de expresie (aparținînd LP). Există patru combinații în utilizarea limbajelor LS și LP ca limbaje-obiect și metalimbaje (dacă am adăuga și limbajul uzual, numărul combinațiilor s-ar mări simțitor): a) LS = limbajul-obiect, LS = metalimbajul; aici intră cercetările de metamatematică; b) LS = limbajul-obiect, LP = = metalimbajul; aici intră unele comentarii poetice asupra limbajului matematic; pagini memorabile de acest fel aparțin poetului Ion Barbu; unele fragmente au fost reproduse în capitolul pe care i l-am dedicat în *Din gîndirea matematică*

Scanned with CamScanner

românească; c) LP = limbajul-obiect, LP = metalimbajul; aici intră acele texte de critică literară care realizează un comentariu despre LP în termenii aceluiași limbaj; justificarea epistemologică a unui asemenea demers ar fi aderența la obiect pe care trebuie s-o realizeze actul critic, pentru a fi cît mai pertinent; aici se înscriu numeroase pagini din *Istoria literaturii române* a lui G. Călinescu (atunci cînd nu abordează condițiile externe ale operelor literare, ci structura lor imanentă); d) LP = limbajul-obiect, LS = metalimbajul. Aceasta este tipul de cercetare care definește estetica lui Servien. Rațiunea epistemologică a acestui demers este inversă celei de la punctul *c*; scopul este aici nu realizarea unei cît mai mari aderențe la obiect, ci a unei cît mai mari distanțări de obiect. Să vedem mai îndeaproape în ce constă acest mod de abordare.

Operînd o selecție în mulțimea proprietăților pe care Servien le atribuie LS și în mulțimea proprietăților atribuite LP, schimbînd puțin terminologia și precizînd puțin lucrurile, în sensul modelului pe care l-am propus în capitolul IV din *Poetica matematică,* vom spune că LS se definește prin absența omonimiei și infinitatea numărabilă a sinonimiei, în timp ce LP se definește prin infinitatea nenumărabilă a omonimiei și absența sinonimiei. *Estetica este deci, pentru Servien, posibilitatea de a aprecia fenomenele irepetabile și infinit ambigue ale poeziei cu ajutorul unor expresii lipsite de ambiguitate și înlocuibile într-o infinitate de feluri prin alte expresii, semantic echivalente.*

Marele merit al acestei viziuni despre cei doi poli ai limbajului uman (limbajul total, cum îl numește Servien) este reprezentarea ei sub forma unui model (în sensul epistemologiei contemporane). Cînd spunem că B este un model al lui A, înțelegem că B este destul de asemănător cu A pentru ca rezultatele obținute în studiul lui B să păstreze o anumită pertinență și în raport cu A; dar, în același timp, B este destul de diferit de A pentru a face posibilă existența unei metode compatibile cu natura lui B, dar incompatibile cu natura lui A. Aceste două exigențe care vin una împotriva alteia își au justificarea în faptul că metoda modelării are ca scop investigarea (indirectă) a unui obiect printr-o metodă incompatibilă cu natura sa (investigarea corpului uman viu prin metoda experimentală; investigarea limbajului natural printr-o metodă axiomatic deductivă etc.).

Scanned with CamScanner

Acea distanțare față de obiect pe care o preconiza Servien vine tocmai în întîmpinarea dezideratului al doilea, privind diferența obligatorie de natură între obiect și modelul său. Rămîne ca, în cadrul LS, cu mijloacele specifice lui, să se simuleze cît mai adecvat fenomenele din LP. Este deci clar că Servien a pus jaloanele modelării logice deductive a limbajului poetic. Judecată în raport cu momentul în care această întreprindere a avut loc (1931), trebuie să-i recunoaștem caracterul ei de pionierat, imensa ei valoare anticipativă. Într-adevăr, metoda modelării, destul de veche în științele naturii — în special în fizică — era aproape necunoscută în disciplinele umaniste și sociale, pătrunderea ei în această zonă generalizîndu-se abia în ultimii 30 de ani, o dată cu dezvoltarea ciberneticii și a calculatoarelor electronice. Distanțarea de obiect pe care o introduce metoda modelării nu este decît o trambulină pentru o nouă apropiere, și mai intimă, de natura obiectului, dar această apropiere este condiționată tocmai de caracterul ei indirect. În schimb, acea aderență la obiect pe care o realizează abordarea de la punctul *c* nu este decît o insinuare în interiorul obiectului, insinuare care poate avea, eventual, efectul unei inițieri magice în structura obiectului, dar care ne îndepărtează considerabil de o cunoaștere lucidă a acestuia.

Concomitent cu Servien, își elaborau punctul lor de vedere alți doi savanți care preconizau utilizarea metodelor matematice în studiul artei: G. D. Birkhoff și Matila Ghyka. Deoarece lui Matila Ghyka îi dedicăm în această carte, .o secțiune specială, ne vom referi la contribuțiile lui G. D. Birkhoff, pentru a pune astfel mai bine în evidență originalitatea contribuției lui Servien. În centrul preocupărilor lui Birkhoff (*Quelques éléments mathématiques de l'art*, Atti del Congresso Internazionale dei Matematici, Bologna, 1928; *Polygonal forms*, Sixth Yearbook of the National Council of Teachers in Mathematics, 1931; *A mathematical approach to Aesthetics*, „Scientia", 1931; *A mathematical theory of Aesthetics*, The Rice Institute Pamphlet, 1932; *Aesthetic measure*, Cambridge, 1933) se afla problema de a se găsi o măsură a esteticității, privită din punctul de vedere al receptorului. Nu vom insista asupra acestei chestiuni, căreia i-am dedicat un paragraf în *Poetica matematică* (p. 20—21). Vom aminti doar faptul că Birkhoff a avut în vedere în special artele vizuale, în domeniul cărora anumiți parametri geometrici permit aprecierea gradului de ordine a elementelor și a

Scanned with CamScanner

gradului de complexitate pe care o prezintă o structură vizuală suficient de cuantificată. Plăcerea estetică produsă de această structură este, după Birkhoff, direct proporțională cu ordinea și invers proporțională cu complexitatea structurii. Ulterior, parametrii considerați de Birkhoff au putut fi înglobați într-o viziune mai cuprinzătoare, al cărei suport îl constituie teoria matematică a informației (Max Bense, Rul Gunzenhäuser, Abraham Moles, citați deja în *Poetica matematică*; la ei adăugăm acum pe Sigfried Maser, cu cartea *Numerische Aesthetik*, Stuttgart, 1970—1971), care se aplică cu succes ori de cîte ori este vorba de a se măsura o cantitate de informație selectivă (deci care rezultă din selectarea unei variante dintre mai multe posibile). Informația selectivă este foarte importantă în artele vizuale și în muzică, dar mai puțin importantă în artele cuvîntului, dominate de informația semantică. Probabil că ideile lui Birkhoff pot fi încă dezvoltate, de exemplu, combinînd cunoștințele despre simetrie — în sensul cărții lui H. Weyl din 1952, tradusă și în românește — și teoremele de geometrie combinatorie cu mijloacele teoriei informației, dar această direcție de cercetare nu va putea avea un impact important asupra teoriei literaturii. Mai important este însă un alt fapt. Validînd ideile lui Birkhoff despre diferite moduri de a măsura ordinea și complexitatea structurilor vizuale, estetica informațională nu a putut reține interpretarea axiologică dată de către Birkhoff parametrilor săi. Astăzi, încercarea lui Birkhoff de a măsura „plăcerea estetică" apare naivă, existînd un acord unanim asupra faptului că parametrii numerici se referă la structura, nu și la valoarea operei de artă. De altfel, ordinea pe care și-o propune s-o măsoare Birkhoff se află într-un raport determinat cu entropia, iar despre aceasta din urmă s-a arătat în ultimii ani că nu măsoară nici valorea estetică, nici absența ei. Putem deci spune că estetica a reținut și a dezvoltat tehnicile lui Birkhoff, nu și concepția estetică a acestui autor. Cu totul altfel se prezintă lucrurile în ceea ce-l privește pe Servien, căruia dezvoltarea contemporană a esteticii i-a validat atît concepția generală, cît și tehnicile de investigație (în special în ceea ce privește structurile ritmice, deoarece studiul său asupra celor doi poli ai limbajului total nu comportă aspecte tehnice speciale). Axiomatica lui Servien, deși într-un stadiu structural doar incipient din punct de vedere matematic, demonstrează o deosebită putere explicativă, permițînd să se regăsească un mare

Scanned with CamScanner

număr de trăsături importante ale limbajului poetic și ale celui științific (a se vedea și articolele noastre *Two poles of the human language*, I, II, III, „Revue roumaine de linguistique", 1970, no. 3, 4, 5) și se pretează la o matematizare care-i conferă un înalt grad de formalizare (capitolul IV din *Poetica matematică*). Cadrele esteticii lui Servien sînt destul de largi pentru a putea include teoria caracterului deschis al operei poetice (în sensul lui Umberto Eco), reprezentarea acestei opere ca o mulțime de conotații singulare (Hjelmslev, Sörensen, Johansen și, în special, Tzvetan Todorov, *Littérature et signification*, Larousse, Paris, 1967), capacitatea limbajului poetic de a fi mai mult decît un vehicul al semnificației, de a fi el însuși o lume care se află într-o matamorfoză semantică fără sfîrșit (grupul Tel Quel, concepțiile lui Max Bense din „Zusammenfassende Grundlegung moderner Ästhetik", *Mathematik und Dichtung*, *Nymphenburger Verlagshandlung*, München, 1965, poezia concretă a lui Pierre Garnier, *Spatialisme et poésie concrète*, Gallimard, Paris, 1968), ideile lui Paul Valéry privind tendința limbajului poetic de a persista ca limabj după momentul în care a fost sesizat (*The art of poetry*, D. Folliot, tr., New York, 1958). Toate aceste fapte, nu numai că-și găsesc locul în axiomatica lui Servien, dar ele primesc aici o expresie unitară și devin susceptibile de o investigare bazată pe tehnicile matematicii moderne, așa după cum se va vedea în cele ce urmează.

Pentru un ochi care nu este obișnuit cu metodologia matematică, există probabil unele dificultăți în sesizarea semnificației reale a contribuțiilor lui Servien. Într-adevăr, ambiguitatea și non-echivalența semantică a expresiilor poetice sînt lucruri de mult cunoscute. Există o sumedenie de alte proprietăți ale limbajului poetic, de numeroase ori subliniate de la Aristotel, trecînd prin Hegel, pînă în zilele noastre. Meritul lui Servien constă în intuirea ordinii de importanță a proprietăților limbajului poetic, în faptul de a fi sugerat ierarhia lor și de a fi schițat modul de trecere la o abordare axiomatic-deductivă a acestui limbaj; Servien a reușit să distingă între proprietățile primare (deci ireductibile la altele, mai simple) și proprietățile derivate, care-și găsesc deci locul nu printre proprietățile-axiome, ci printre proprietățile-teoreme. În același timp, ideea de a pune față în față limbajul-obiect și metalimbajul dă poeticii lui Servien o eleganță și o precizie necunoscute în acest domeniu.

Scanned with CamScanner

Poetica este deci studiul expresiilor poetice cu ajutorul celor științifice. Alternativele propuse ca replică la acest punct de vedere (poetica este știință și artă în același timp; poetica nu este nici știință, nici artă; poetica este o artă) sînt doar jocuri de cuvinte, dacă nu simple neînțelegeri. Se manifestă de multe ori o viziune simplistă, anacronică, despre activitatea științifică, o viziune după care numai lucrurile raționale și explicabile pot forma obiectul unei atari activități. De aici pînă la concluzia imposibilității unei estetici științifice nu este decît un pas; într-adevăr, poezia este, prin natura ei, irațională și inefabilă. Se ignoră faptul că, după exemplul altor discipline, estetica poate utiliza și ea metoda modelării matematice, metodă în baza căreia inefabilul poetic se reprezintă ca limită a unui șir infinit de aproximații explicabile (în felul în care numerele iraționale sînt limite de șiruri infinite de numere raționale). Metoda modelării sacrifică deci caracterul exhaustiv al descrierii și natura specifică a faptului estetic, cîștigînd în schimb în rigoare și în profunzime. Pius Servien și-a devansat epoca, deoarece a preconizat (cel puțin implicit) utilizarea metodei modelării, cu cîteva zeci de ani înainte ca ea să fie acceptată în estetică. Această situație explică audiența relativ redusă a concepțiilor lui Servien printre esteticienii timpului său.

Mai există un aspect al esteticii lui Servien care ar putea explica slabul ei ecou. Elaborînd o concepție originală asupra naturii limbajului poetic, Pius Servien nu a indicat, nici măcar într-un mod sumar, cum s-ar putea utiliza această concepție în studiul efectiv al unei opere poetice determinate. De multă vreme, limbajul poetic este identificat, în realizările sale, la nivelul figurilor, atenția cercetărilor fiind îndreptată asupra structurilor deviante. Dar esența limbajului poetic nu rezidă în aceste devieri, care, prin ele însele, nu pot crea poezie. Se folosește deci, ca reprezentare aproximativă a limbajului poetic, limbajul figurat, dar, în mod paradoxal, nu se știe bine ce anume se aproximează. Situația este agravată de faptul că gradul de figurare este apreciat în raport cu limbajul uzual, al cărui statut științific este foarte obscur. Tocmai în direcția îndepărtării acestei lacune acționează estetica lui Servien; această estetică ne permite să înțelegem pe o cale indirectă (anume, prin metoda modelării) esența limbajului poetic, la un nivel de abstracție și de generalitate prea ridicat pentru a se putea pune pro-

Scanned with CamScanner

blema unei utilizări directe a rezultatelor în analizele poetice de text. Reprezentarea dată de Servien ne permite să înțelegem ce anume se aproximează atunci cînd demersul nostru vizează identificarea unor conotații, sub forma unor figuri metaforice sau metonimice; înțelegem astfel că adevăratul termen de referință în investigarea limbajului poetic nu este limbajul uzual, ci limbajul științific, deoarece figurile interesează, într-un text poetic, numai în măsura în care ele reprezintă conotații, iar gradul de conotativitate se apreciază în raport cu LS al lui Servien, despre care se poate arăta că este pur denotativ.

O altă nemulțumire generată de estetica lui Servien se referă la problema valorii estetice. Spre deosebire de Birkhoff, Servien n-a manifestat niciodată veleitatea de a măsura „artisticitatea" unei opere de artă. Totuși, aspectele axiologice sînt implicate în însăși țesătura esteticii lui Servien. Este de altfel semnificativ faptul că, pentru a pune în evidență nevoia de colaborare între LS și LP, Servien imaginează două personaje simbolice: cel care observă și cel care alege. Iată cum descrie el activitatea acestora, în legătură cu creația muzicală. Cel care observă este condamnat să examineze violoncelul, partitura, fără nici o aluzie la sensul lor muzical, la conținutul lor de frumusețe. Acest observator va fi un matematician; sau un fizician, dacă studiază vibrațiile aerului într-o sală de concert. Mai general, el este un om care nu vrea să cunoască, din limbajul total, decît o anumită parcelă, LS. Însă acest personaj simbolic nu este suficient pentru cercetare. Pentru a nu-și pune probleme artificiale, el are nevoie de un al doilea personaj, un fel de cobai, un personaj simbolic care se mișcă în celălalt domeniu, în LP. Acesta din urmă efectuează alegeri, alege în primul rînd ceea ce i se pare frumos. Această separare a cercetării în două personaje simbolice, cel care observă și cel care alege, exprimă dorința lui Servien de a menține permanent separate demersurile în termeni de LS de cele în termeni de LP (*Esthétique*, p. 77). Dar, observă Servien, metoda celor două personaje, metodă pe care o identifică cu o estetică generalizată, precede știința; ea servește doar pentru a discerne și organiza o critică metodică și conștientă (*Esthétique*, p. 82). Estetica științifică începe în momentul în care cele două personaje colaborează. Cel care alege reprezintă detectorul de valoare estetică, iar cel care observă este înarmat cu ceea ce este necesar

Scanned with CamScanner

pentru a investiga structura operelor de artă. Într-un estetician calificat, cele două personaje trebuie să fie reprezentate în egală măsură. Acel LL al lui Servien constituie o idealitate care, cel puțin din perspectiva anumitor școli literare, poate fi luată ca termen de referință pentru aprecierea gradului de poeticitate al unei opere; anume, acest grad crește atunci cînd devierea operei considerate în raport cu LL scade. Mai precis, cu cît un text răspunde într-o măsură mai mare la exigența omonimiei infinite nenumărabile și la aceea a sinonimiei nule, cu atît el este mai poetic. S-a discutat, într-adevăr, deseori despre capacitatea marilor opere de artă de a genera mereu noi și noi semnificații; ea rezultă din prima exigență, care include, fără îndoială, toate implicațiile umane și sociale ale operei poetice. În ceea ce privește cea de-a doua exigență, ea exprimă faptul că, cu cît o operă este mai poetică, cu atît mai puțin ea este susceptibilă de echivalențe sinonimice în vreuna din componentele ei. E aici formularea riguroasă a unei intuiții familiare oricărui cititor, intuiție conform căreia, cu cît o operă este mai poetică, cu atît mai puțin este posibilă vreo modificare (adăugire, suprimare, înlocuire) a unui element al ei. Poate că Baudelaire sau Mallarmé ar fi subscris la aceste afirmații.

Dacă, în principiu, așa cum am văzut mai sus, idealitatea pe care Servien o propune ca prototip al limbajului poetic este, în același timp, expresia supremă a valorii poetice, măsurarea efectivă a ecartului unei opere în raport cu acest termen de referință rămîne un deziderat a cărui realizabilitate este înscrisă, probabil, în însăși complexitatea sa.

Luînd ca punct de plecare opozițiile stabilite de Servien între LS și LP și ținînd seama de cercetările noastre din 1970, semnalate mai sus, și mai cu seamă de cele din 1974 (*Fifty-two oppositions between scientific and poetic communication*) vom prezenta acum o versiune ameliorată a acestor opoziții. Vom include și unele false opoziții, datorită faptului că sînt acceptate de un număr mare de autori, dar ne vom distanța de ele în comentariu (dacă nu am făcut-o deja mai sus):

	LS	*LP*
(1)	rațional	emoțional
(2)	explicabil	inefabil
(3)	luciditate	vrajă

Scanned with CamScanner

(4)	semnificaţii generale şi universale	semnificaţii singulare şi locale
(5)	semnificaţii obiective	semnificaţii subiective
(6)	fixitate în spaţiu (independenţă în raport cu cititorul sau ascultătorul)	variabilitate în spaţiu (dependenţa de lectură)
(7)	constanţă în timp	variabilitate în timp
(8)	dominat de om	domină pe om
(9)	utilizarea expresiilor artificiale	utilizarea exclusivă a expresiilor din limba naturală
(10)	rol esenţial al expresiilor artificiale	rol secundar al expresiilor artificiale
(11)	utilizare rutinară a limbajului (toate mijloacele lingvistice au un caracter convenţional)	utilizarea creatoare a limbajului (tendinţa către inovaţia lingvistică)
(12)	transparenţă (limbajul este doar o fereastră prin care privim semnificaţia ştiinţifică)	opacitate (fereastra este neagră, ea opreşte privirea noastră şi capătă o semnificaţie în sine)
(13)	tranzitiv (semnificaţia ştiinţifică poate fi comunicată de la o persoană la alta)	reflexiv (semnificaţia poetică are tendinţa de a fi îndreptată către eul poetului)
(14)	densitate logică	densitate de sugestie
(15)	uitarea limbajului, după folosirea lui	persistenţa limbajului
(16)	traductibilitate	intraductibilitate
(17)	relativă independenţă în raport cu expresia	dependenţă strictă în raport cu expresia
(18)	independenţă relativă în raport cu structura muzicală	dependenţă strictă în raport cu structura muzicală
(19)	preponderenţa aspectelor paradigmatice	preponderenţa aspectelor sintagmatice
(20)	contexte scurte sînt suficiente pentru a determina semnificaţiile (tendinţă spre independenţă de context)	semantica poetică are nevoie de contexte largi (tendinţă de creştere a dependenţei de context)
(21)	preponderenţa semnificaţiilor conceptuale (definiţionale)	preponderenţa semnificaţiilor neconceptuale (contextuale)

Scanned with CamScanner

(22)	preponderența aspectului grafic	preponderența aspectului sonor
(23)	sinonimie infinită	absența sinonimiei
(24)	absența omonimiei	omonimie infinită
(25)	existența frazelor de semnificație nulă	absența frazelor de semnificație nulă
(26)	mulțime numărabilă de semnificații	mulțime nenumărabilă de semnificații
(27)	mulțime discretă de semnificații	mulțime continuă de semnificații
(28)	concordanță între numărul cardinal al mulțimii de expresii și numărul cardinal al mulțimii de semnificații (amîndouă sînt numărabile)	neconcordanță între cele două numere cardinale (primul este al numărabilului, al doilea este puterea continuului)
(29)	posibilitatea de a rezolva ambiguitățile prin trecere la un nivel superior de abstracție sau la un context mai larg	existența unor ambiguități esențiale
(30)	stereotipii generale și convenționale	stereotipii particulare și originale
(31)	denotație (tendința de a utiliza semnificațiile pe baza unui dicționar)	conotație (tendința de a utiliza expresiile într-o accepțiune diferită de accepțiunea lor de bază)
(32)	existența problemelor de stil (alegerea între expresii sinonimice)	absența problemelor de stil (în sensul retoricii clasice)
(33)	utilizare esențială a metaforelor	utilizarea neesențială a metaforelor
(34)	absența opoziției dintre metaforă și un termen neexpresiv	posibilitatea dezvoltării funcției metaforice în opoziție cu un termen neexpresiv
(35)	existența metaforelor omogene (ambii termeni între care se exercită analogia aparțin aceluiași limbaj: LS)	eterogeneitatea tuturor metaforelor (un termen aparține limbajului uzual, iar celălalt lui LP)
(36)	posibilitatea metaforelor de ordin superior (o metaforă de ordinul n este	imposibilitatea metaforelor de ordin mai mare ca unu

Scanned with CamScanner

	rezultatul unei analogii cu o metaforă de ordinul *n—1*	
(37)	pertinenţa opoziţiei *adevărat-fals* (în sensul logicii bivalente)	nepertinenţa opoziţiei *adevărat-fals*
(38)	pertinenţa opoziţiei *gramatical-negramatical*	nepertinenţa opoziţiei *gramatical-negramatical*
(39)	utilizarea sistemelor formale cu scopul de a se studia frazele corecte	utilizarea sistemelor formale cu scopul de a se studia diferite grade de necorectitudine
(40)	o distanţă paradigmatică mare implică o distanţă sintagmatică mare	distanţe sintagmatice mici asociate unor distanţe paradigmatice mari
(41)	o distanţă paradigmatică mică implică o distanţă sintagmatică mică	distanţe sintagmatice mari asociate unor distanţe paradigmatice mici
(42)	irelevanţa tezei lui Roman Jakobson	validitatea tezei lui Jakobson privind proiecţia principiului echivalenţei de pe axa selecţiei pe axa combinării
(43)	tendinţă către utilizarea sistematică a figurilor metaforice şi a celor metonimice	tendinţă de emancipare în raport cu limbajul figurat
(44)	tendinţă de utilizare a semnelor motivate (iconice sau indiciale)	tendinţă de utilizare a semnelor nemotivate (simbolice)
(45)	centrare asupra contextului	centrare asupra mesajului
(46)	înalt grad de predictibilitate	grad coborît de predictibilitate
(47)	irelevanţa analogului informaţional al celui de-al doilea principiu al termodinamicii	relevanţa acestui analog (în sensul preconizat de Octav Onicescu; a se vedea şi capitolul VI din *Poetica matematică*)
(48)	structură logico-algebrică a semanticii	structură topologică a semanticii
(49)	importanţa contextului extralingvistic	tendinţă de utilizare exclusivă a contextului lingvistic

Scanned with CamScanner

(50)	proiectivitatea sintactică a celor mai multe propoziții (dacă *a* este subordonat lui *b*, atunci orice termen intermediar este subordonat lui *b*)	tendință de creștere a numărului de propoziții neproiective
(51)	validitatea proprietății lui Tesnière a celor mai multe propoziții (fiecare termen are cel mult un regent)	tendință de încălcare a proprietății lui Tesnière
(52)	distanță normală între un termen dependent și regentul său	tendință de abatere — într-un sens sau altul — de la distanța normală între termenul dependent și cel regent
(53)	caracter esențial predicativ	tendință de utilizare a unor moduri verbale nepredicative

Opozițiile (1), (16), (23), (24), (25) și (32) sînt cele care, în mod explicit, sînt prezente la Servien. Asimilînd LP cu limbajul faptelor de emoție, Servien a considerat oportun să substituie lui LP pe LL; dar limbajul liric nu este decît *una* din ipostazele limbajului poetic. Pentru acest motiv și pentru cele arătate mai sus, opoziția (1) nu se susține. Roman Jakobson are mari merite în demonstrarea inconsistenței opoziției (1); într-adevăr, el a definit funcția poetică a comunicării umane drept aceea centrată asupra mesajului (nu asupra emițătorului), deci orice confuzie între LL și LP devine imposibilă. Dar funcția poetică nu trebuie confundată cu poezia, cu limbajul poetic. Nu putem deci spune: în timp ce LP este centrat asupra mesajului, LS nu este centrat asupra mesajului (se discută în momentul de față dacă funcția primordială în LS este cea referențială sau cea metalingvistică; a se vedea, în acest sens, punctul de vedere al Sandei Golopenția-Eretescu prezentat în *Formalized languages: scientific* în „Current Trends in Linguistics", vol. XII, Mouton, 1974 și punctul nostru de vedere prezentat în *The semiotics of scientific languages* în Actele Congresului internațional de semiotică, Milano, 1974). Dacă n-am ține seamă de aceasta, atunci am obține paradoxalul rezultat conform căruia jocurile de cuvinte, de tipul cripto-

Scanned with CamScanner

gramelor și al rebusurilor, sînt o manifestare prin excelență poetică. Calculele algebrice sînt și ele, uneori, centrate asupra lor, dar ar fi greu să acceptăm că această situație le transformă în poezie.

Nu este greu de văzut că un mare număr de proprietăți ale LS decurg direct din proprietatea (23) căreia Servien i-a întrevăzut caracterul fundamental. Multe alte proprietăți, dacă nu decurg din (23), sînt favorizate de aceasta din urmă.

Opoziția (2) este doar parțial adevărată. Teorema lui Gödel, asupra imposibilității formalizării complete a aritmeticii, atrage atenția asupra „inefabilului" unuia dintre cele mai riguroase domenii ale științei. Acest fapt pune întrucîtva sub semnul întrebării opozițiile (3), (8) și (11). Dar (3) este parțial adevărată și în baza lui (4), așa cum (8) rezultă din (23), a cărei sursă se află, în bună măsură, în (14) și (21). Adevărul lui (8) rezidă în faptul că în LS putem *alege* o expresie dintr-o infinitate, în timp ce în LP fiecare expresie este *impusă* de semnificația ei. Din (23) rezultă (16), (17) și (18). Traducerea din L_1 în L_2 constă în găsirea, în L_2, a unor expresii sinonimice unor expresii date din L_1. Aceasta este totdeauna posibil în LS, deoarece familia de sinonime ale unei expresii are reprezentanți în toate limbile naturale. Opoziția (24) este doar o aproximare a opoziției mai fine (29). Alături de ambiguitățile care pot fi eliminate cu ajutorul contextului, LP cunoaște unele ambiguități esențiale. Prezența lor își are originea atît în structura internă a textului poetic (opoziția 31), cît și în proprietatea de *feed-back* a LP (opozițiile (5), (6) și (7)). Din păcate, (31) este de multe ori confundată cu opoziția nemetaforic-metaforic. Dar multe metafore sînt denotative și multe conotații nu au caracter metaforic. Explicații detaliate relative la statutul metaforei în LS pot fi găsite în *Poetica matematică*. Colin Cherry observă că, după o lungă folosire, multe cuvinte metaforice devin incorporate în limbă și pierd semnificația lor inițială, încetînd de a mai fi gîndite ca metafore (*On human communication*, MIT Press, Cambrige, Mass., 1966). Există deci un proces de transformare a metaforelor poetice în metafore lingvistice. Un fenomen similar (dar nu identic) se petrece cu metafora matematică; dar evoluția acesteia din urmă se efectuează într-un sens opus; în loc să degenereze, ea generează noi metafore matematice, de un ordin superior. În schimb, nu există posibilitatea unor metafore poetice de ordin superior, deoarece

Scanned with CamScanner

în momentul în care s-ar naște o metaforă poetică de ordinul al doilea, cea de ordinul întîi care a generat-o ar înceta de a mai fi poetică. Are deci loc (37).

În relație cu (33), (34) și (35) se află opozițiile (43) și (44). Arta clasică era bazată pe principiul mimesisului și al relațiilor de contiguitate, în timp ce arta modernă intră într-o relație mult mai indirectă cu obiectele lumii reale, fapt care o așează sub influența dominantă a semnelor nemotivate. După cum am arătat în Raportul la Congresul de la Milano (1974), LS generează în mod sistematic și esențial nu numai metafore, ci și metonimii. Întregul LS este deci dominat de semne motivate, unele iconice, altele indiciale. Distincțiile semiotice ale lui Peirce capătă aici o înaltă funcție explicativă.

Ogden și Richards disting între utilizarea simbolică și utilizarea emotivă a limbajului, iar Colin Cherry consideră (ca și Ogden și Richards) că poezia se poate în bună măsură dispensa de utilizarea simbolică a limbajului. Dezvoltarea poeziei moderne pune în evidență o mișcare inversă, în cadrul căreia semnul poetic se emancipează de semnele motivate, evoluînd către o simbolicitate din ce în ce mai accentuată. Dar desprinzîndu-se de semnele iconice și de cele indiciale (semne care, cum am arătat, cîștigă în schimb teren în LS), LP devine din ce în ce mai puțin explicabil prin prezența figurilor de tip metaforic sau metonimic, figuri care constituie obiectul principal al celor mai multe analize de texte poetice. Se conturează astfel o criză a tehnicilor de investigație poetică, a cărei rezolvare nu va putea fi obținută fără ajutorul semioticii.

Opozițiile (14), (23), (24), (9), (16), (32), (4), (5), (6), (7), (26), (27), (28), (12), (13), (17), (18), (19), (40), (41), (42) au fost argumentate chiar în această ordine în primul nostru articol din 1970 asupra celor doi poli ai limbajului uman; opozițiile (20), (37), (31), (11), (30), (2), (46), (47), în cel de-al doilea articol din 1970, iar (25), (15) și, din nou (40), (41) și (42) în cel de-al treilea articol din 1970. Într-o formă puțin diferită, opoziția (22) a fost indicată de Leonard Bloomfield (*Linguistic aspects of science*, 1939). Ar trebui poate s-o completăm cu observația că aspectul grafic este, pentru LP, mult mai important decît cel sonor pentru LS. Poezia comportă o organizare polidimensională (în versuri, strofe etc.) și, uneori, o scriere spațială (Apollinaire, poezia concretă, poezia spațială) aceste fenomene vizuale neputînd

Scanned with CamScanner

fi echivalate în structuri auditive. Cîteva cuvinte despre opoziția (39). Sistemele formale (începînd cu Hilbert) constituie un mod de a se investiga structura teoremelor, adică a secvențelor corect formate (din punct de vedere logic). Începînd cu Chomsky, sisteme formale de tipul sistemelor combinatorii și al anumitor tipuri de automate sînt utilizate în investigarea și generarea secvențelor corect formate din punct de vedere gramatical. Însă corectitudinea este relativă. O secvență e corectă în raport cu un anumit mecanism generativ. Un anumit grad de corectitudine este important ca termen convențional de referință în investigarea comparativă a diferitelor secvențe care nu sînt corecte, tot așa cum alegerea unui punct-origine și a unei unități de măsură este necesară atunci cînd vrem să comparăm pozițiile relative ale punctelor pe o dreaptă. Tocmai acesta este rolul sistemelor formale în studiul limbajului poetic, unde diferite tipuri de conotații introduc diferite niveluri de semiadevăr și de semigramaticalitate (opozițiile (37) și (38)), prin secvențe care se abat de la corectitudinea aleasă ca termen de referință. Aceasta este, în esență, problema dificilă a măsurării diferitelor grade de conotativitate pe care am încercat s-o rezolvăm în capitolele V și VII din *Poetica matematică*.

Unii autori apără opoziția (46). Ea își are probabil originea într-un cunoscut principiu, conform căruia poezia rezultă dintr-o așteptare frustrată, care implică o creștere a nedeterminării mesajului estetic. Lucrurile se petrec într-adevăr așa, dacă avem în vedere conotațiile deosebit de îndrăznețe pe care le întîlnim în poezia modernă, dar acesta este numai un aspect al chestiunii. Există și o altă tendință care acționează într-un sens opus, tendința de a micșora nedeterminarea mesajului poetic, prin introducerea unei organizări globale riguroase. Astfel, un poem este rezultatul unui proces alcătuit din două niveluri: la primul nivel avem un mare număr de dezordini locale (în raport cu ordinea limbajului cotidian), care implică o creștere a nedeterminării; la al doilea nivel întîlnim o ordine de gradul al doilea, o ordine pur globală, care creează coerența magică a întregului text și are ca rezultat o micșorare a nedeterminării. Aceste două tendințe contradictorii acționează, cu diferite intensități, în orice text poetic și nu se poate stabili nici o regulă generală asupra rezultatului lor final.

Scanned with CamScanner

Dacă opoziția (46) eșuează, mai adecvată ni se pare opoziția (47). Energia informațională (în sensul lui Onicescu, *Comptes rendus de l'Acad. Sci. Paris*, 1966) este corelată cu entropia informațională cu ajutorul unei teoreme care stabilește, între altele, analogul lingvistic al celui de-al doilea principiu al termodinamicii. Însă acest analog exprimă o orientare, o funcție a textului, numai atunci cînd textul este un scop în sine, așa cum se întîmplă în discursul poetic.

Opoziția (48) marchează una dintre cele mai adînci deosebiri dintre LS și LP. Natura foarte cuantificată a semanticii științifice implică structura ei logico-algebrică. Cu totul alta este situația semanticii poetice. Ea nu poate fi descrisă în termeni de distanță, ci numai de vecinătate. Acest lucru îl vom discuta ceva mai jos.

Opoziția (49) este o rafinare a opoziției (45), dar trebuie să observăm că termenul „context" are în (45) alt înțeles decît în (49), deoarece în (45) este avut în vedere doar contextul extralingvistic.

Din opozițiile de mai sus rezultă nu numai deosebirile, dar și numeroase asemănări dintre LS și LP, asemănări datorate faptului că ele sînt, amîndouă, limbaje de căutare, de creație: utilizarea limbilor naturale, densitate mare, ambiguitate, stereotipie, utilizarea figurilor metaforice și metonimice, utilizarea sistemelor formale în investigarea lor, relație sistematică între distanța paradigmatică și cea sintagmatică, structurare matematică a semanticii, existența unei creativități sub forma unei mulțimi finite de reguli. Această bază comună mărește interesul opozițiilor dintre LS și LP. Este interesant faptul că încă în 1929 analogia dintre artă și matematică a făcut obiectul unui eseu adînc al lui S. Buchanan (*Poetry and Mathematics*. The John Day Company, New York), pe care se pare că Servien nu l-a cunoscut, dar nici nu a fost cunoscut de către acesta.

Servien formulează și alte opoziții, cum ar fi existența—nonexistența frazelor contrare, posibilitatea—imposibilitatea de a rezuma un text, prezența—absența tendinței către cifre, sărăcia—bogăția vocabularului și sintaxei. Prima dintre aceste opoziții este înrudită cu (37), a doua cu (23), a treia este pur și simplu falsă, a patra la fel (Servien pretinde că optativul nu apare în LS; însă textul unui raționament prin reducere la absurd introduce în mod sistematic modul optativ). Să mai observăm că în treacăt sînt formulate de către Servien și opozițiile (4), (5), (6), (7), (27). De o deose-

Scanned with CamScanner

bită acuitate ni se pare observația lui Servien conform căreia unicitatea sensului unei fraze din LS este un corolar al sinonimiei infinite din LS (pentru toate acestea a se vedea *Le langage des sciences*, 1931); este de observat că Servien nu utilizează termenii „sinonimie" și „omonimie", ci vorbește despre LS ca despre „l'ensemble des phrases qui admettent des équivalentes", însă sîntem încredințați că intuiția sa completa "des équivalentes en quantité infinie".

De mai multe ori, Servien pretinde a fi formulat „la première loi générale que l'on connaisse en esthétique" și care constă în faptul că dacă obiectele ritmate, în muzică, în poezie sau proză, sînt transcrise într-o notație numerică (după Servien, fapt totdeauna posibil), numerele astfel obținute se distribuie totdeauna după o lege simplă (lege care variază de la caz la caz). (*Esthétique*, p. 91 și p. 93). Am reprodus chiar cuvintele lui Servien: „loi simple". În cazul obiectelor exprimate prin vorbire, Servien are în vedere aici șirul de numere obținut, așa cum am mai arătat, prin considerarea numărului de silabe pînă la prima silabă accentuată (inclusiv), apoi a numărului de silabe situate după prima silabă accentuată, dar nu după a doua silabă accentuată ș.a.m.d. Procedura prin care se obține șirul numeric asociat unei compoziții muzicale este pe larg discutată de Servien, în cadrul problemei mai vaste a recunoașterii temelor. Această procedură constă în reprezentarea fiecărui contur melodic prin două rînduri de cifre. Unul ai cărui termeni reprezintă succesiunea intervalelor care alcătuiesc conturul, aceste intervale fiind măsurate în semitonuri temperate. Putem conveni să reprezentăm prin cifre subliniate intervalele descendente. Al doilea rînd de cifre va fi cel al duratelor notelor succesive, luîndu-se ca unitate durata notei celei mai scurte. Putem conveni să punem o bară deasupra cifrelor care exprimă durate de note accentuate. Procedînd la analiza temelor lui Tristan și Parsifal, Servien, pentru a nu complica scrierea, se mulțumește să ia în considerare doar două tipuri de accente: cele mai tari și cele mai slabe (de exemplu, accentul primar și accentul secundar al unei măsuri de patru timpi). Cu ajutorul celor două șiruri numerice, Servien abordează problema transformărilor wagneriene (*Esthétique*, capitolul 20).

Este important de observat că întreaga teorie a ritmului este, la Servien, o proiecție a ideii fundamentale a esteticii sale, privind folosirea celor două limbaje LS și LP. Servien

Scanned with CamScanner

spune că ritmul este periodicitatea sesizată („périodicité perçue"), adică sesizată, simțită de către „cel care alege", dar studiată de către „cel care observă", deoarece acesta din urmă explicitează tipul de periodicitate care stă la baza unei structuri ritmice. În cazul temelor wagneriene, „cel care alege" este Lavignac *(Voyage artistique à Bayreuth)*, el este cel care indică transformările care reiau aceeași temă.

Dar ce este acea „lege simplă" la care Servien revine atît de insistent, cînd se referă la structura ritmică a obiectelor estetice? Astăzi, această formulare apare puțin naivă, dar ea este simptomatică pentru intuiția sigură a lui Servien. Prin „lege simplă" trebuie probabil să înțelegem o regulă simplă de repetiție, o regulă care se exprimă printr-o formulă de trecere de la un termen al șirului la termenul următor. O astfel de formulă (care nu va fi unică, ci va depinde de lectură, de receptor) va genera un șir infinit, va deveni deci o prelungire infinită a obiectului estetic. Recunoaștem aici, în germene, ideea de gramatică generativă a operei. Expresia „lege simplă" este oarecum pleonastică. Prin simplul fapt că succesiunea numerică este guvernată de o lege, se introduce în desfășurarea ei o anumită simplitate. S-ar putea eventual măsura această simplitate, deci spune că o lege este mai simplă decît alta, dar măsura acestei simplități n-ar mai fi deloc... simplă.

O altă intuiție prin care Servien își devansează timpul este aceea a restricțiilor care guvernează opera de artă. Vorbind despre mișcarea de libertate și despre mișcarea de constrîngere care acționează într-o operă, Servien face o observație de o deosebită acuitate, în spiritul celor mai recente rezultate în ceea ce privește modelarea matematică în estetică (*Esthétique*, p. 121): „... un peintre est prisonier d'une certaine technique ... mais le fait de répéter cette technique, le fait qu'un Rubens peint si souvent d'une façon qui est techniquement la même, révèle combien la part du mouvement libre est moindre qu'on ne le croirait d'abord". Se află aici anticipate numeroasele restricții de ordin combinator sau statistic, informațional sau psihologic pe care cercetarea din ultimele decenii a reușit să le explicitezе (legea lui Zipf, proprietatea de proiectivitate sintactică, proprietatea lui Tesnière de unicitate a regentului, proprietatea lui Yngve asupra lungimii structurilor regresive etc.). O altă intuiție interesantă, care avea să fie și ea confirmată ulterior, prin cercetările lui I. Xenakis și colaborarea aces-

Scanned with CamScanner

tuia cu Le Corbusier, este aceea privind legătura profundă a muzicii cu arhitectura (*Esthétique*, p. 150).

Fără îndoială, se pot găsi destule observații în textele lui Servien care nu au fost validate de dezvoltarea ulterioară a științei. Unele dintre ele au fost semnalate mai sus, la ele putem adăuga altele. Astfel, o exagerare evidentă este plasarea globală a criticii plastice în categoria celor care nici nu-s în stare să vadă cu ochii lor, nici nu sînt capabili să urmeze un sfat bun, o sugestie a altuia, mai competent (*Esthétique*, p. 112). Există apoi o repulsie față de utilizarea aparatelor, a mașinilor în investigarea limbajului. Dar tocmai această utilizare a adus în actualitate multe din ideile sale. Servien dedică pagini deosebit de interesante problemelor de stil în LS, cu referire specială la stilul memoriilor de matematică ale lui Poincaré, Hermite, Riemann (*Le langage des sciences*, pp. 265—270). Aici, el pledează pentru stilul textelor autentice, care au condus la marile rezultate matematice, și îi reproșează lui Poincaré faptul de a fi rescris, în cadrul euclidian, pentru public, ceea ce el a parcurs de fapt în cadrul lobacevskian (H. Poincaré, *Théorie des groupes fuchsiens*, în vol. 2 al operelor), înlocuind astfel calea simplă și „regească" cu una mai complicată, mai puțin naturală (*loc. cit.*, p. 114; a se vedea și H. Poincaré, *Science et méthode*, p. 51). Servien deplînge faptul că lectura textelor autentice este înlocuită de multe ori cu studiul unor manuale și tratate care, căutînd să fie sistematice, încetează să mai fie semnificative din punctul de vedere al modului în care rezultatele au fost descoperite. Ne exprimăm totuși mirarea în fața următorului text: „. . . il est curieux de voir que les traités et les cours sont partout, alors que les textes capitaux de Cauchy, Weierstrass, ne se trouvent que dans quelques bibliothèques. . .". Înțelegem necesitatea, pentru un matematician, de a merge la reviste originale, pentru a urmări evoluția cercetării matematice *la zi*, dar nu vedem cum s-ar putea aplica aceeași metodă în ceea ce privește matematica clasică. Ar fi chiar dăunător să cerem unui student de azi să învețe teoremele lui Cauchy și Weierstrass după memoriile originale ale acestora, în loc să ia cunoștință de ele într-un context al matematicii actuale, din manuale sau tratate adecvate. (În afară de cazul în care studentul în cauză este interesat în probleme de istoria tiinței.) Așa cum chiar Servien a observat, în LS este posi-

Scanned with CamScanner

bilă rezumarea; există un proces de integrare a teoriilor vechi în cele noi, proces fără de care știința nu s-ar mai putea dezvolta.

Ceea ce prezintă importanță este faptul că aceste greșeli rămîn simple detalii, care nu contaminează elaborările fundamentale ale operei lui Servien. Așa cum el observă (*Esthétique*, p. 116) că Egiptul avea practica teoremei lui Pitagora mult înainte ca spiritul grec s-o fi degajat și analizat în mod explicit, putem spune că Servien a practicat multe modalități contemporane ale gîndirii științifice și, chiar dacă nu le-a cristalizat în forma lor de astăzi, le-a schițat cu o intuiție sigură. Servien nu a căzut în greșeala — pe care și azi o întîlnim la mulți cercetători — de a crede că se poate defini poezia, că se poate obține, din examinarea unor opoziții între LS și LP, o caracterizare a limbajului poetic; o echivalare a cuvîntului „poezie" în termeni de LS (*Esthétique*, p. 24). De aici și prudența necesară în aprecierea finalității unei estetici ca aceea pe care o preconizează. Reliefînd, cu referire la Chateaubriand, o nouă formulă, a randamentului liric, sub forma unei noi proporții între durată, efortul de lectură și densitatea lirică obținută, Servien adaugă imediat că, așa cum fiziologia și chimia n-au reușit încă să construiască nici măcar cea mai simplă celulă vie, obiectul unei științe a poeziei nu este acela de a ne învăța să construim, prin mijloace științifice, o poezie vie (*Esthétique*, pp. 129—130). Comparație fericită — adăugăm noi — deoarece în direcția obținerii sintetice a unei celule vii s-au făcut totuși, între timp, cîțiva pași, după cum nici utilizarea mijloacelor științifice în creația artistică nu mai este considerată azi o calamitate, viziunea contemporană în acest domeniu fiind mult mai complexă și mai nuanțată.

Am accentuat mai sus meritul lui Servien ca precursor al folosirii modelelor în estetică. Vrem acum să întregim acest merit, observînd că el a intuit importanța metodologică a modelului nu doar ca analog al obiectului, dar și ca opozant în raport cu obiectul. Într-adevăr, el a argumentat pe larg necesitatea de a putea mima fenomenele din LP în termenii unui limbaj *de o altă natură*, deoarece numai pe această cale indirectă va putea LP beneficia de roadele unor metode care nu sînt compatibile cu natura sa. „Cel care alege" are nevoie de ajutorul „celui care observă".

Servien a văzut în teoria ritmului o bază comună pentru toate artele și a dezvoltat, în acest sens, numeroase analize

Scanned with CamScanner

de o deosebită acuitate, privind limbajul muzical și limbajul plastic. Este deci necesar să ne punem problema posibilităților de extindere a opozițiilor studiate, de la LP la alte limbaje artistice. Vor fi deci proprietăți ale limbajului artistic (LA) acelea care aparțin oricărui tip de LA (deci LP este un caz particular de LA). Opozițiile 1—8, 11—13, 15, 17, 19—21, 23—27, 29—30, 32—33, 36—39, 43—46, 48—49 nu au nevoie de nici o explicație suplimentară; ele rămîn valabile și atunci cînd înlocuim LP prin LA. Alte opoziții însă își pierd sensul la această înlocuire sau capătă un sens care urmează abia să fie clarificat. Astfel sînt: opozițiile 9 și 10, dependente de ceea ce s-ar putea înțelege prin *natural* și prin *artificial* în pictură și în muzică, de exemplu; opoziția 14, deoarece nu există un nume muzical sau pictural al obiectelor, iar sugestia este uneori confundată, în muzică sau pictură, cu utilizarea semnelor simbolice (nemotivate), iar opoziția 14 este înlocuită cu 44. Și opoziția 16 își pierde sensul, deoarece nu este clar cu ce fel de traducere am putea avea de-a face în pictură, de exemplu. Într-o situație similară se află și opoziția 18, deoarece nu există o structură sonoră a picturii. Pentru un motiv analog trebuie să abandonăm și opoziția 22. În pictură, expresia este de multe ori tot atît de continuă ca și semantica, fapt care invalidează opoziția 28. Este foarte greu, în pictură sau în muzică, să distingem între o semnificație de bază și o semnificație secundară, deoarece nu există aici un dicționar care ar putea fi luat ca referință; în felul acesta, opoziția 31 nu mai are sens. Nu știm nici ce s-ar putea înțelege, în muzică sau pictură, prin „termen neexpresiv" sau prin „limbaj cotidian", deci este nevoie de o cercetare ulterioară pentru a clarifica situația opozițiilor 34 și 35. Concepte ca „distanța paradigmatică" și „distanța sintagmatică" presupun un caracter liniar și discret al expresiei artistice, condiție care nu este satisfăcută în artele vizuale. Putem spera că teoria recentă a gramaticilor picturale va aduce o oarecare lumină în această privință, astfel încît opozițiile 40, 41, 42 și 47 vor fi întrucîtva clarificate. O situație similară o prezintă opozițiile 50, 51 și 52.

Vom mai adăuga, pentru întreaga discuție relativă la statutul limbajelor LS și LP, că natura lor ideală nu se referă la aspectul lor axiologic, ci la forma lor abstractă. Mallarmé este mai apropiat de LP decît Apollinaire, fără

Scanned with CamScanner

a fi mai mare decît acesta din urmă (sau, dacă este, nu pentru acest motiv).

*

Să trecem acum la prezentarea modului în care ideile lui Servien au folosit ca punct de plecare pentru formalizarea semanticii din LS și din LP. Va trebui să amintim mai întîi unele noțiuni și rezultate din 1968, republicate în capitolul V din *Poetica matematică*.

Fie V o mulțime finită și nevidă numită *vocabular*. Elementele din V se numesc *cuvinte*. Orice șir finit de cuvinte (diferite sau nu două cîte două) este o *frază pe* V și se notează $a_1a_2 \ldots a_n$. Numărul n se numește *lungimea frazei*, iar a_i este *termenul de rang* i. Pentru comoditate, se consideră și fraza nulă, notată cu w, a cărei lungime este prin definiție egală cu zero și care este fără efect în operația de compunere a frazelor. Numim *limbaj* pe V orice colecție de fraze pe V. Îl notăm $<V, L>$ sau, pur și simplu, L. Totalitatea frazelor pe V constituie *limbajul universal*; se arată ușor că el este infinit, dar numărabil. De aici rezultă că orice limbaj este finit sau numărabil.

Fie $\mathcal{S}$ o mulțime de elemente numite *semnificații*. Tripletul $<V, L, \mathcal{S}>$ constituie un *suport biplan*. Orice relație binară p definită în L și cu valori în $\mathcal{S}$ constituie, prin definiție, o *structură semantică* pe $<V, L, \mathcal{S}>$. Sistemul de obiecte $<V, L\ \mathcal{S}, p>$ constituie un *limbaj cu structură semantică* sau, pur și simplu, un *limbaj semantic*. Într-un astfel de limbaj, două fraze x și y din L sînt sinonime dacă $p(x) \cap p(y) \neq 0$. Numărul cardinal al intersecției din primul membru se numește *ordinul de sinonimie* al perechii de de fraze (x, y). Dacă x și y sînt sinonime, dar $p(x) \neq p(y)$, spunem că x și y sînt *parțial sinonime*. Dacă $p(x) = p(y)$, avem *sinonimie totală*. *Indicele de sinonimie* al unei fraze x din L este numărul cardinal $i(x)$ al mulțimii obținute prin reunirea mulțimilor $p^{-1}(s)$ cînd s parcurge pe $p(x)$. *Indicele de omonimie* al lui x este numărul cardinal al mulțimii $p(x)$. Două semnificații s și t din $\mathcal{S}$ sînt *omonime* dacă $p^{-1}(s) \cap p^{-1}(t) \neq 0$. Numărul cardinal al mulțimii din primul membru este *ordinul de omonimie* al perechii (s, t). Două semnificații omonime s și t sînt *parțial omonime* dacă $p^{-1}(s) \neq p^{-1}(t)$, *total omonime* dacă $p^{-1}(s) = p^{-1}(t)$. *Indicele de omonimie al unei semnificații* s este numărul cardinal al

Scanned with CamScanner

reuniunii mulțimilor $p(x)$, cînd x parcurge pe $p^{-1}(s)$. *Indicele de sinonimie al unei semnificații* s este numărul cardinal al mulțimii $p^{-1}(s)$.

Numim *limbaj fără omonimie* orice limbaj semantic $<V, L, \mathcal{S}, p>$ cu proprietatea că, pentru orice x din L, mulțimea $p(x)$ conține cel mult un element. În general, mulțimea $\mathcal{S}$ poate fi și numărabilă. Se poate arăta însă că într-un limbaj fără omonimie semnificațiile s pentru care $p^{-1}(s)$ nu este vidă formează o mulțime cel mult numărabilă.

Vom spune că un limbaj fără omonimie este un *limbaj științific* dacă relația p este definită pentru orice frază din L iar mulțimea $p^{-1}(s)$ este infinită oricare ar fi semnificația s din $\mathcal{S}$ pentru care $p^{-1}(s)$ este nevidă. Se constată că într-un limbaj științific relația p este o aplicație a lui L în $\mathcal{S}$; o vom nota cu f. Se vede imediat că un limbaj semantic este un limbaj științific dacă și numai dacă el este de forma $<V, L, \mathcal{S}, f>$, unde f este o aplicație a lui L în $\mathcal{S}$, iar mulțimile de nivel nevide ale lui f sînt toate infinite (obligatoriu numărabile). Putem reformula ultimul rezultat, astfel: Un limbaj lipsit de omonimie este un limbaj științific dacă și numai dacă fiecare frază din L are indicele de sinonimie egal cu infinit. Se mai arată că, fiind dat un suport biplan $<V, L, \mathcal{S}>$, o condiție necesară și suficientă pentru ca să existe o funcție $f: L \to \mathcal{S}$ pentru care $<V, L, \mathcal{S}, f>$ este un limbaj științific este ca L să fie infinit. În același timp se arată că dacă L și $\mathcal{S}$ sînt infinite, atunci există o funcție $f: L \to \mathcal{S}$ care ia o infinitate de valori și astfel încît $<V, L, \mathcal{S}, f>$ este un limbaj științific.

Un limbaj semantic este *lipsit de sinonimie* dacă, oricare ar fi frazele x și y, $x \neq y$, $p(x)$ și $p(y)$ nu au elemente comune. Se numește *limbaj poetic* orice limbaj lipsit de sinonimie, în care indicele de omonimie al fiecărei fraze este de puterea continuului.

Victor Raischi („Studii și cercetări matematice", vol. 26, 1974, no. 1) a introdus, într-un limbaj semantic, operatorii g, g^{-1} astfel: g este o aplicație a lui 2^L în $2^{\mathcal{S}}$, astfel încît $g(x) = p(x)$ pentru orice x în L, iar $g(X)$ este intersecția mulțimilor $g(x)$ cînd x parcurge colecția nevidă X de fraze; g^{-1} este o aplicație a lui $2^{\mathcal{S}}$ în 2^L pentru care $g^{-1}(S)$ este intersecția mulțimilor $p^{-1}(s)$ cînd s parcurge mulțimea nevidă S de semnificații. Se arată că g și g^{-1} formează o conexiune Galois. Cu ajutorul lui g și g^{-1} se definesc două relații

Scanned with CamScanner

de dominare, după cum urmează. Fiind date două părți nevide X și Y ale lui L, V. Raischi spune că X L — domină pe Y dacă $p(X)$ este inclusă în $g(Y)$. Fiind date două părți nevide S și T ale lui $\mathfrak{S}$, S $\mathfrak{S}$ — domină pe T dacă $p^{-1}(S)$ este inclusă în $g^{-1}(T)$. Se pot transpune la aceste relații de dominare numeroase proprietăți și noțiuni studiate în cartea noastră *Lingvistica matematică* în cazul unei relații de dominare care este o particularizare a relațiilor de L-dominare și de $\mathfrak{S}$-dominare.

Limbajele semantice pot fi de două feluri: ambigue sau neambigue, după cum p nu este sau este o aplicație a lui L în $\mathfrak{S}$. Să punem $J(S) = g(g^{-1}(S))$ pentru orice mulțime nevidă S de semnificații. Raischi arată că un limbaj semantic este neambiguu dacă și numai dacă, pentru orice semnificație s, avem $J(s) = p(p^{-1}(s)) = \{s\}$. Dintre limbajele semantice se detașează clasa limbajelor cvasiambigue, caracterizate prin următoarea proprietate: Pentru orice pereche (x, y) de fraze din L, x și y sînt sau total sinonime sau nesinonime. În ceea ce privește limbajele ambigue, ele pot fi de tipul I sau II. Să punem $I(X) = g^{-1}(g(X))$ pentru orice parte X nevidă a lui L. Un limbaj semantic ambiguu de tipul I se caracterizează prin proprietatea $I(x) = p^{-1}(p(x)) = \{x\}$ pentru orice x din L, deci apartenența la tipul I este echivalentă cu absența sinonimiei. Rezultă că un limbaj semantic ambiguu este de tipul I dacă este un limbaj cvasiambiguu. Un limbaj semantic ambiguu este de tipul II dacă nici relația p, nici relația p^{-1} nu sînt funcții.

În orice limbaj științific: $J(s) = \{s\}$ pentru orice s din $\mathfrak{S}$; mulțimile de nivel ale aplicației p sînt în același timp clase de distribuție și categorii morfologice în raport cu relația de L-dominare. În orice limbaj poetic: $I(x) = \{x\}$ pentru orice x din L; mulțimile de nivel ale aplicației p^{-1} sînt, în același timp, clase de distribuție și categorii morfologice în raport cu relația de $\mathfrak{S}$-dominare. Opoziția dintre cele două limbaje se realizează la nivelul limbajelor cvasiambigue.

V. Raischi („Studii și cercetări matematice", vol. 26, 1974, no. 2) introduce în continuare limbajele semantice de tipul III, definite ca limbaje cvasiambigue în care există cel puțin două fraze sinonime, și limbaje semantice de tipul IV, definite ca limbaje de tipul II care nu sînt cvasiambigue. Limbajele de tipul IV modelează limbile naturale.

Scanned with CamScanner

Unui limbaj de tipul IV i se poate asocia un anumit tip de *limbaj deviant*, sub forma unui limbaj semantic de tipul I (deci de același tip cu limbajul poetic). Se regăsește astfel ideea reprezentării limbajului poetic ca limbaj deviant.

Tot V. Raischi, introduce, în ultima lucrare menționată, o noțiune de distanță d într-un limbaj semantic, noțiune conform căreia: $d(x, y) = 1$, respectiv 0 dacă x și y sînt parțial, respectiv total sinonime; pentru x și y nesinonime avem $d(x, y) = 2$ dacă și numai dacă există o frază z, care este parțial sinonimă atît cu x, cît și cu y etc. După cum se observă, este vorba de o distanță care măsoară gradul de abatere de la situații de sinonimie totală. O distanță similară se poate introduce în mulțimea semnificațiilor.

*

Să mai reluăm cîteva noțiuni din *Poetica matematică*. Fie $<L, \mathcal{S}, p>$ un limbaj poetic și fie $\mathcal{S}$ reuniunea de la zero la infinit din $\mathcal{S}_n$, unde $\mathcal{S}_0$ este mulțimea semnificațiilor neexprimate, iar $\mathcal{S}_n = \{s;\ s \text{ din } \mathcal{S},\ p(x_n) = s\}$, în timp ce $L = \{x_1, x_2 \ldots x_n \ldots .\}$ Cu excepția eventuală a mulțimii $\mathcal{S}_0$, fiecare mulțime $\mathcal{S}_n$ este de puterea continuului, deci mulțimea semnificațiilor exprimate într-un limbaj poetic este de puterea continuului.

Pentru a putea distinge între diferitele semnificații ale unei aceleiași fraze, vom asocia unui limbaj poetic o structură nouă, numită *structura de valorificare*. Fie, în acest scop, R mulțimea numerelor reale, N mulțimea numerelor naturale. Mulțimea R trebuie gîndită aici ca mulțimea diferitelor momente — trecute sau viitoare — iar N reprezintă mulțimea indivizilor umani. Structura de valorificare constă într-o aplicație

$$h: \mathcal{S}^* \to L \times R \times N, \tag{1}$$

unde $\mathcal{S}^* = \mathcal{S} - \mathcal{S}_0$. Aplicația h poate fi interpretată astfel: Fiecare semnificație s din $\mathcal{S}$ este exprimată de o frază unică x din L și este sesizată de o singură persoană n din N într-un moment t din R bine determinat al existenței sale. Aceasta se exprimă prin egalitatea

$$h(s) = <x, t, n>; \tag{2}$$

chiar din interpretarea adoptată, rezultă că trebuie să impunem, în (2), condiția: s aparține lui $p(x)$ (3). Însă dacă

Scanned with CamScanner

o persoană n a sesizat o dată fraza x — să spunem la momentul t — el o va putea sesiza și la orice moment t' ulterior lui t, dar de fiecare dată cu o altă semnificație s'. Așadar, trebuie să admitem că din existența a patru elemente s, x, t și n care satisfac relațiile (2) și (3) rezultă existența unui t_0 superior lui t, astfel încît fiecărui t' pentru care $t<t'<t_0$ să-i corespundă o semnificație s' din $p(x)$ cu proprietatea

$$h(s') = <x, t', n> \tag{4}$$

și astfel încît

$$t'_1 \neq t'_2 \quad s'_1 \neq s'_2. \tag{5}$$

Rezumînd, putem deci spune că o structură de valorificare asociată unui limbaj poetic este o aplicație de forma (1), care îndeplinește condițiile (3), (4), (5) de îndată ce are loc relația (2).

Să notăm cu $\mathfrak{s}(n, x)$ mulțimea semnificațiilor s pentru care există t astfel încît să aibă loc relația (2). Ținînd seamă de condiția (3), rezultă că $\mathfrak{s}(n, x)$ este inclusă în $p(x)$ pentru $n = 1, 2, \ldots$, deci mulțimea $\mathfrak{s}(n, x)$ nu este de puterea superioară continuului. Pe de altă parte, deoarece atît n, cît și x parcurg cîte o mulțime numărabilă și deoarece, în baza aplicației (1), avem

$$p(x) = \text{reuniunea de la 1 la infinit din } \mathfrak{s}(n, x) \tag{6}$$

rezultă (ținînd seamă că $p(x)$ este de puterea continuului) că fiecare mulțime $\mathfrak{s}(n, x)$ este sau vidă, sau de puterea continuului. Așadar: Fiind dat un limbaj poetic înzestrat cu o structură de valorificare, fiecare mulțime $\mathfrak{s}(n, x)$ nevidă este de puterea continuului. Interpretarea acestui rezultat este următoarea: Dacă o persoană sesizează o frază aparținînd limbajului poetic, atunci el o sesizează cu o infinitate de puterea continuului de semnificații.

I.I. Revzin (*On the continuous nature of poetic semantics*, „Poetics", vol. 10, 1974) a criticat faptul că noi deducem continuitatea semanticii poetice exclusiv din faptul că, pentru fiecare cititor în parte, această semantică diferă de la un moment la altul, cu alte cuvinte continuitatea ei este o consecință a continuității parametrului timp. Revzin a arătat că putem evita o reprezentare atît de subiectivă a semanticii poetice. Vom prezenta, în cele ce urmează, ideile sale.

Scanned with CamScanner

Infinitatea și chiar nenumărabilitatea mulțimii de semnificații poetice pot fi explicate pornind de la structura internă a discursului poetic. În fapt, după cum observă Revzin, această idee este implicit conținută în diferite părți din *Poetica matematică*, unde noi accentuăm organizarea riguroasă a textului poetic (construcția singulară a acestuia — pentru a utiliza limbajul formaliștilor ruși). Această organizare conduce la o situație în care fiecare cuvînt al discursului poetic poate dobîndi o independență specifică și, în același timp, să adere la anumite legături cu alte cuvinte, legături care-i conturează înțelesul. Discursul poetic este deci dominat de tendințe contradictorii. În cadrul acestora, relațiile semantice pot să fie sau să nu fie în concordanță cu cele sintactice. În principiu, orice marcă semantică a unui cuvînt poetic are o completă libertate de combinare cu mărcile semantice ale altor cuvinte. Această libertate nelimitată conduce la diferite fenomene de amalgamare semantică și transpoziție semantică.

Într-un mod mai riguros, situația menționată poate fi descrisă în modul următor. Să considerăm un discurs poetic ale cărui elemente (de exemplu, cuvinte) sînt reprezentate în raport cu un număr de k mărci semantice, care pot fi combinate în diferite moduri. După cum se știe, numărul combinațiilor posibile cu aceste mărci este egal cu 2^K, deci numărul semnificațiilor teoretic posibile ale discursului poetic considerat este egal cu 2^K. De obicei, aceste mărci semantice sînt distribuite pe diferite niveluri de generalitate. De exemplu, în raport cu exemplul considerat în fig. V.1, p. 160 din *Poetica matematică* avem un prim nivel, cu două mărci, *abstract* și *concret*, un al doilea nivel, cu patru mărci, *conceptual*, *neconceptual*, *terestru*, *nonterestru*, un al treilea nivel, cu opt mărci (printre care *senzorial*, *nesenzorial*, *animat*, *inanimat*), un al patrulea nivel, cu $2^4 = 16$ mărci (printre care: *uman*, *non-uman*, *uniregn*, *pluriregn*) și un al cincilea nivel, cu $2^5 = 32$ mărci (printre care: *vegetal* și *mineral*). Fiecare nivel conține toate mărcile semantice ale nivelurilor precedente, însă gradul de ramificare, adică numărul nivelurilor, într-o astfel de clasificare a mărcilor semantice, este practic nelimitat. Rezultă că mulțimea mărcilor semantice asociate unui discurs poetic este infi-

Scanned with CamScanner

nită, dar numărabilă. Însă mulțimea părților unei mulțimi numărabile nu este numărabilă; dacă admitem ipoteza continuului, ea are puterea continuului. Ținînd seamă de independența ipotezei continuului, obținem două variante, după cum acceptăm sau nu această ipoteză. Alegem, în cele ce urmează, prima variantă. Deci numărul cardinal al mulțimii de combinații posibile de mărci semantice este, într-un discurs poetic, de puterea continuului. De aici rezultă că mulțimea semnificațiilor posibile ale unui discurs poetic este de puterea continuului.

După cum observă Revzin, nucleul argumentării de mai sus există în cartea noastră, de exemplu atunci cînd scriem (p. 139): „Trebuie să ne amintim însă că mulțimea semnificațiilor poetice este nenumărabilă și, deci, mulțimea categoriilor semantice corespunzătoare ar trebui să fie infinită. Este adevărat că și mulțimea semnificațiilor exprimabile într-un limbaj științific este infinită, însă aici este vorba de o infinitate numărabilă, a cărei descriere cu ajutorul unei colecții finite de categorii gramaticale nu este lipsită de plauzibilitate". Însă noi nu am tras consecințele acestei situații.

Deosebirea esențială dintre argumentarea noastră și cea a lui Revzin constă în faptul că noi (urmînd ideile lui Servien) deducem natura continuă a semanticii poetice exclusiv din modul singular în care se realizează percepția poeziei, în timp ce Revzin o deduce din principiile interne de organizare ale discursului poetic. Din acest rezultat, Revzin obține un altul, care vine în întîmpinarea unor intuiții cunoscute: limbajul poetic este construit împotriva principiului aditivității (conform căruia semnificația unui discurs este „suma" semnificațiilor componentelor sale), deoarece orice combinație formată cu mărcile semantice de bază constituie o semnificație potențială a discursului. Nu putem fi de acord cu Revzin atunci cînd contrapune, din acest punct de vedere, limbajul poetic celui științific, pretinzînd că acesta din urmă este construit după principiul aditivității. (O idee similară fusese susținută anterior de către lingvistul american Paul Garvin). Nu este greu de văzut că chiar în componenta artificială (ca să nu mai vorbim de cea naturală) a limbajului matematic abundă „expresiile idiomatice", adică exact acele expresii a căror semnificație nu poate fi obținută pe cale sin-

Scanned with CamScanner

tactică, adică nu este rezultatul compunerii semnificațiilor termenilor care le alcătuiesc. Este oare semnificația expresiei

$$\int_a^b f(x)dx$$

rezultatul „compunerii" semnificațiilor lui $\int$, $f(x)$ și dx? Orice matematician știe că răspunsul este negativ.

Vom trece acum la studiul structurii topologice a semanticii poetice. Abia acum opoziția discret-continuu, formulată de Servien într-un mod parțial, dar căreia i s-au găsit ulterior mai multe surse (așa cum am văzut mai sus) își va dezvălui semnificațiile ei mai profunde. Vom indica două moduri de a introduce o topologie în $\mathcal{S}$, unul bazat pe relația operă-cititor (în spiritul ideilor lui Servien), altul, indicat de Revzin, bazat pe structura imanentă a textului poetic.

Cu ajutorul structurii de valorificare h, vom defini o familie $\mathcal{F}$ de părți ale lui $\mathcal{S}^*$, după cum urmează: E aparține lui $\mathcal{F}$ dacă există un număr natural n_1 astfel încît, pentru orice $n > n_1$, mulțimea $\mathcal{S}(n) - E$ să fie cel mult numărabilă. Semnificația familiei $\mathcal{F}$ este următoarea. O mulțime E de semnificații aparține lui $\mathcal{F}$ dacă, exceptînd cel mult o mulțime finită de persoane (cele pentru care $n \leqslant n_1$), E conține „aproape toate" semnificațiile sesizate de o persoană oarecare. Aici, prin „aproape toate" înțelegem „cu excepția unei mulțimi cel mult numărabile". Se demonstrează ușor că orice supramulțime a unei mulțimi din $\mathcal{F}$ aparține de asemenea lui $\mathcal{F}$, iar intersecția a două mulțimi din $\mathcal{F}$ aparține și ea lui $\mathcal{F}$. Vom spune că o structură de valorificare asociată unui limbaj poetic este completă (respectiv semicompletă) dacă $\mathcal{S}(n) \neq 0$ pentru orice n natural (respectiv $\mathcal{S}(n) \neq 0$ pentru o infinitate de valori ale lui n). Aici am pus $\mathcal{S}(n) =$ reuniune pentru x în L din $\mathcal{S}(n, x)$. Nu este greu de demonstrat că într-un limbaj poetic cu structură de valorificare semicompletă familia $\mathcal{F}$ constituie un filtru asupra lui $\mathcal{S}^*$ (este suficient, pentru aceasta, de observat că partea vidă a lui $\mathcal{S}^*$ nu aparține lui $\mathcal{F}$). De aici rezultă că, adăugînd la $\mathcal{F}$ partea vidă a lui $\mathcal{S}$, obținem o topologie în $\mathcal{S}^*$. Această topologie este legată de structura de valorificare prin cîteva proprietăți: Spațiul topologic obținut este conex dacă și numai dacă structura de valorificare este semicompletă; este un spațiu Hausdorff dacă

Scanned with CamScanner

topologia spațiului este chiar topologia discretă în $\mathcal{S}^*$. Dacă spațiul topologic este un spațiu Hausdorff, atunci structura de valorificare nu este semicompletă.

Revzin a arătat că metoda noastră de a topologiza mulțimea $\mathcal{S}^*$ poate fi adaptată ușor la punctul său de vedere asupra continuității semanticii poetice (s-a folosit aici și o sugestie a lui Miroslav Novotný, care a corectat o greșeală din varianta inițială a propunerii lui Revzin). Să notăm cu $x_1, x_2, \ldots, x_n, \ldots$ frazele care alcătuiesc un limbaj poetic și să asociem acestuia o arborescență de mărci semantice cu o infinitate de niveluri. Să notăm cu $\mathcal{S}(k, x_n)$ mulțimea semnificațiilor frazei x_n din L, în raport cu nivelul de ordinul k al arborescenței. În felul acesta, fiecare semnificație din $\mathcal{S}(k, x_n)$ apare ca o combinație de mărci semantice situate la nivelul de ordinul k și asociate anumitor termeni ai frazei x_n. Să punem $\mathcal{S}(x_n)$ = reuniunea pentru k mergînd de la 1 la infinit, din $\mathcal{S}(k, x_n)$, deci $\mathcal{S}(x_n)$ este mulțimea tuturor semnificațiilor posibile ale lui x_n. Nu rămîne acum decît să înlocuim în construcția noastră de mai sus pe $\mathcal{S}(n)$ prin $\mathcal{S}(x_n)$. Obținem astfel o topologie naturală, asociată structurii interne a limbajului poetic, în contrast cu topologia de mai sus, care este asociată relațiilor dintre limbajul poetic și posibilii săi receptori. Într-adevăr, în reprezentarea anterioară, mulțimea $1, 2, \ldots, k, \ldots$ este mulțimea receptorilor posibili, $\mathcal{S}(k: x)$ este mulțimea diferitelor semnificații cu care persoana k sesizează (la diferite momente) fraza x, în timp ce $\mathcal{S}(k)$ este mulțimea tuturor semnificațiilor poetice sesizate de către k. În reprezentarea de față, lucrurile se schimbă. Vom indica aici, în mod explicit, doar una dintre topologiile posibile. Să punem $\mathcal{S}^*$ = reuniune pentru n mergînd de la 1 la infinit din $\mathcal{S}(x_n)$. Fie $\mathcal{F}$ o familie de submulțimi ale lui $\mathcal{S}^*$, definită în modul următor: E aparține lui $\mathcal{F}$ dacă există un întreg N pentru care, oricare ar fi $n > N$, diferența $\mathcal{S}(x_n) - E$ este o mulțime cel mult numărabilă. Reuniunea lui $\mathcal{F}$ cu mulțimea vidă constituie o topologie în $\mathcal{S}^*$. Semnificația acestei topologii este următoarea. După cum s-a observat mai sus, mulțimea $\mathcal{S}(x_n)$ este de puterea continuului; aceasta înseamnă că orice mulțime E nevidă a topologiei conține aproape toate semnificațiile poetice care sînt suficient de rafinate; mai precis, dacă ignorăm primele N fraze din L, oricare mulțime E a topologiei conține aproape toate semnificațiile limbajului poetic considerat. Amintim că prin „aproape toate" înțelegem „cu excepția unei mul-

Scanned with CamScanner

ţimi cel mult numărabile". Condiţiile lingvistice de conexitate se transpun fără nici o dificultate de la topologia noastră la topologia lui Revzin.

Posibilitatea de a ignora primele N fraze din L admite, după Revzin, mai multe interpretări, printre care şi următoarea. Se discută uneori dacă universul poetic reprezentat în discursul poetic al unui mare poet P poate fi studiat independent de universurile poetice ale predecesorilor săi. Admiţînd că discursurile poetice ale acestor predecesori pot fi interpretate ca primele N fraze în discursul poetic al lui P (sau ca fiind echivalente cu acestea), se obţine un răspuns afirmativ la dilema de mai sus.

În toate dezvoltările de mai sus, semnificaţiile asociate unei fraze rămîn nediferenţiate în ceea ce priveşte contextul în care această frază este plasată. Am fost, din acest punct de vedere, consecvenţi cu Servien, care nu a condus analiza pînă în acel punct în care variabilitatea unei semnificaţii în raport cu contextul să devină pertinentă. Totuşi, opoziţia (20) ne atrage atenţia asupra caracterului esenţial al dependenţei semanticii poetice de contexte foarte largi. Acesta este motivul pentru care am propus Lianei Popa-Burcă să adapteze modelul anterior la cazul mai complicat al dependenţei contextuale. Iată cîteva rezultate obţinute în acest sens („Cahiers de linguistique théorique et appliquée", vol. 10, 1973, fasc. 1), mai întîi pe o cale algebrică, apoi pe o cale topologică.

Un context pe un vocabular V este o pereche ordonată $<u, v>$ de fraze pe V. Fie $\mathcal{C}$ mulţimea contextelor pe V şi fie L un limbaj pe V. Considerăm o aplicaţie f a produsului cartezian $\mathcal{C} \times L$ în mulţimea $\mathfrak{P}(\mathfrak{S}^*)$, unde $\mathfrak{P}$ semnifică mulţimea părţilor, iar $\mathfrak{S}^*$ este mulţimea semnificaţiilor care pot fi asociate frazelor din L. Un context $<u, v>$ este adecvat unei semnificaţii s din $\mathfrak{S}^*$, în raport cu L, dacă există o frază x în L pentru care semnificaţia s aparţine lui f $(<u, v>, x)$. Fiind date două contexte $<u, v>$ şi $<u', v'>$, spunem că avem $<u, v> \dashv <u', v'>$ dacă $\mathfrak{S}(<u, v>)$ este inclusă în $\mathfrak{S}(<u', v'>)$, unde $\mathfrak{S}(<A, B>)$ este mulţimea semnificaţiilor pentru care contextul $<A, B>$ este adecvat. Relaţia $\dashv$ este reflexivă şi tranzitivă. Ea se poate relativiza în raport cu o frază x: $<u, v> \dashv <u', v'>$ (x) dacă $f(<u, v, >, x)$ este inclusă în $f(<u', v'>, x)$. Mai departe, fiind dată o familie $\mathfrak{F}$ de fraze din L, vom pune $<u, v> \dashv <u', v'>$ $\mathfrak{F}$ dacă relaţia $\dashv$ are loc în raport cu orice x din $\mathfrak{F}$. Se poate

Scanned with CamScanner

arăta că din faptul că două contexte sînt în relația $\dashv\!\vdash_L$ rezultă că ele sînt în relația $\dashv\!\vdash$. Pentru un limbaj L lipsit de sinonimie are loc și reciproca, adică din $\dashv\!\vdash$ rezultă $\dashv\!\vdash_L$. În particular deci, pentru un limbaj poetic, cele două relații sînt echivalente.

Relația $\dashv\!\vdash$ se pretează unui studiu de tipul celui dezvoltat în cartea noastră *Lingvistica matematică* (1966) relativ la așa-numitele relații de dominare (capitolul IV). Extinzînd această denumire la relația de față, vom spune că o familie $\mathcal{C}_1$ de contexte domină familia $\mathcal{C}_2$ dacă orice context din $\mathcal{C}_1$ domină orice context din $\mathcal{C}_2$. Dacă orice context care domină pe $\mathcal{C}$ aparține lui $\mathcal{C}$, $\mathcal{C}$ este o mulțime inițială. Reuniunea dintre $\mathcal{C}$ și contextele dominate de $\mathcal{C}$ este categoria semantic-contextuală generată de $\mathcal{C}$; o notăm cu $G(\mathcal{C})$. În cazul particular în care $\mathcal{C}$ este o clasă de echivalență în raport cu relația de dublă dominare, $G(\mathcal{C})$ este o categorie semantic-contextuală elementară. Indicele de omonimie semantică al unui context este egal, prin definiție, cu numărul de categorii semantic-contextuale elementare care-l conțin.

Pentru a include și componenta contextuală în abordarea topologică a semanticii poetice, *L.* Popa-Burcă extinde structura de valorificare asociată lui L, definind o aplicație h a lui $\mathcal{S}^*$ în $L \times R \times N \times \mathcal{C}$, în așa fel încît, pentru orice s din $\mathcal{S}^*$, $h(s) = <x, t, n, g>$, unde s este una dintre semnificațiile frazei x în contextul g și există un moment $t_0 > t$ pentru care din $t < t' < t_0$ rezultă existența unei semnificații s' pentru care $h(s') = <x, t', n, g>$, iar $t'_1 \neq t'_2$ implică $s'_1 \neq s'_2$.

Să notăm cu $\mathcal{S}(n, x, g)$ mulțimea semnificațiilor frazei x, sesizate de către individul n în contextul g. Din proprietățile lui h rezultă că $p(x)$ — mulțimea semnificațiilor lui x — se obține ca reuniune a mulțimilor $\mathcal{S}(n, x, g)$ cînd g parcurge pe $\mathcal{C}$, iar n parcurge toate numerele naturale. În loc însă să ținem fixă fraza x, putem ține fix individul n, notînd cu $\mathcal{S}(n)$ mulțimea semnificațiilor sesizate de n (mulțime care se va obține ca reuniune a mulțimilor $\mathcal{S}(n, x, g)$ cînd g parcurge pe $\mathcal{C}$, iar x parcurge pe L). Se poate defini acum o topologie în $\mathcal{S}^*$, imitînd întocmai procedeul din cazul acontextual. Fie t_1 familia acelor mulțimi din $\mathcal{S}^*$, pentru care există un număr natural N, astfel încît, pentru $n > N$, mulțimea $\mathcal{S}(n) - E$ este numărabilă. Adăugînd la t_1 mulțimea vidă, obținem o topologie t, ale cărei mulțimi închise sînt foarte „sărace" (fiind cel mult numărabile), în

Scanned with CamScanner

timp ce mulțimile deschise sînt foarte apropiate de mulțimea tuturor semnificațiilor poetice. Defectul acestei topologii stă tocmai în acest fapt, în virtutea căruia mulțimea semnificațiilor sesizate de către un individ după un anumit moment nu mai poate aparține topologiei t. Pentru a remedia această situație, se poate defini o nouă topologie, avînd ca suport chiar mulțimea $\mathcal{S}(n, x, g)$ (loc. cit., pp. 60—61).

În prezentarea noastră, semiotica muzicală preconizată de Servien a căzut pe un plan secundar. Dar actualitatea ei nu poate fi trecută cu vederea. Punînd pe primul plan ideea de transformare (a se vedea capitolul 19 din *Estetica*), Servien a anticipat numeroase preocupări actuale, dintre care vom menționa pe acelea întreprinse la noi în țară de către Mihai Brediceanu, în ceea ce privește transformările topologice și mecanismele generative în creația muzicală, și de către Bogdan Cazimir, în legătură cu tratarea uniformă a transformărilor melodice cu ajutorul regulilor generative de tip Lindenmayer (*Sémiologie musicale et linguistique mathématique*, „Cahiers de linguistique théorique et appliquée", vol. 11, 1974, nr. 2, pp. 231—238).

Incursiunea de mai sus a fost, credem, suficientă pentru a demonstra cît de mult este contaminată cercetarea actuală în poetica teoretică de gîndirea lui Pius Servien. Modernitatea lui Servien constă în faptul că el a anticipat nu numai ca idee, dar și ca tehnică de investigație, punctul de vedere contemporan conform căruia estetica trebuie să-și elaboreze un metalimbaj cît mai distinct de limbajul-obiect. Dar aceasta a fost doar una dintre direcțiile gîndirii sale (pe care totuși o considerăm cea mai importantă). În studiul ritmului (pe care l-am formalizat parțial în *Poetica matematică*), Servien a adus nu doar o definiție aritmetică riguroasă, dar și un ansamblu de observații de detaliu, deosebit de pătrunzătoare (a căror dezvoltare ulterioară poate fi urmărită în investigațiile de finețe efectuate la noi în țară de către Mihai Nasta asupra ritmului în poezia greacă; a se vedea și cercetările Lidiei Sfîrlea, în „Studii de limbă literară și filologie", Ed. Academiei, 1969). În cercetările sale de filozofia științei, Pius Servien a abordat probleme delicate privind bazele epistemologice ale teoriei probabilităților și ale fizicii moderne (*Sur les fondements des mathématiques*, 1939, *Probabilités et physique*, 1945, *Probabilités et quanta*, 1948). Încă în 1947, marele fizician Erwin Schrödinger și-a exprimat interesul pentru această direcție a cerce-

Scanned with CamScanner

tărilor lui Servien, cercetări în cadrul cărora se operează distincția dintre „observabile" și „noțiuni matematice", care ulterior avea să devină frecventă în metodologia științelor speculative.

Adeziunea la opozițiile pe care le-am propus, între LS și LP, a fost puternică, dar nici contestația nu a fost neglijabilă. Cercetările în acest domeniu, la noi în țară și peste hotare, au fost atît de bogate încît ar furniza materia unei cărți de cîteva sute de pagini. Nu poate fi vorba de o „meditație ultimă" pe această temă. În primul rînd, chiar eu am polemizat cu unele dintre propriile mele idei din 1970. Am crezut, de exemplu, în *Poetica matematică*, în caracterul pur denotativ al limbajului matematic, pentru ca să mă îndoiesc ulterior, după cum nu am mai putut adera la identitatea LS cu ipostaza rațională și a LP cu ipostaza emoțională a limbajului. Un fapt derutant în structura opozițiilor dintre LS și LP îl constituie situarea lor la niveluri de abstracție diferite. Astfel, absența sinonimiei în LP se referă la un nivel superior de abstracție al acestui limbaj, nivel la care semantica LP nu mai este discretă, ci continuă, în timp ce proprietatea de proiectivitate sintactică a celor mai multe propoziții din LS are în vedere o analiză la nivelul expresiei direct perceptibile. Am considerat că cititorul va situa, de la sine, fiecare opoziție la nivelul corespunzător de abstracție. Nu s-a întîmplat însă așa. Astfel, I. Funeriu (*Versificația românească*, p. 161) contesta ideea absenței sinonimiei în LP, argumentînd că sinonimia „nu presupune identitatea (echivalența absolută) a două cuvinte, din punct de vedere semantic". Nu s-a sesizat că 1° noi avem în vedere o tendință asimptotică a limbajului poetic, față de care diferitele texte sînt simple aproximări și 2° sinonimia la care ne referim este tocmai echivalența absolută a două enunțuri, deoarece privește nu situația din limbajul uzual, ci aceea din limbajul matematic, unde orice enunț poate fi parafrazat, reformulat într-o infinitate de feluri semantic identice. Această idee a definirii LS prin existența, pentru orice enunț, a o infinitate de enunțuri echivalente se află de altfel la baza întregii estetici a lui Servien, estetică și ea contestată, negată în însăși existența ei de către un autor valoros ca regretatul Ion Maxim, care-i reproșa că nu definește categoria frumosului. O obiecție surprinzătoare a venit din partea unui cercetător, care interpreta alegerea limbajului matematic drept termen de referință în analiza LP

Scanned with CamScanner

în sensul că preconizăm o poezie al cărei punct de plecare se află în matematică; aspectul structural al LP este astfel confundat cu aspectul său genetic. Abordarea noastră se referă la o viziune *a posteriori*, structurală, a limbajului poetic și nicidecum la procesul de creație poetică. Poetul poate ignora limbajul matematic, după cum poate fi preocupat de diferite alegeri între expresii cvasisinonime, dar *rezultatul* căutărilor sale va putea fi raportat cu folos la limbajul matematic și va fi apreciat, între altele, și după rezistența la substituție.

Lista dihotomiilor dintre LS și LP este deschisă. Într-un articol din *România literară* din 1981, scriitorul Mircea Ciobanu atrăgea atenția asupra unei distincții subtile dintre știință și artă. Prima este condiționată de „disponibilitatea punerii la îndoială", în timp ce a doua stă sub semnul „nevoii ființei cititoare de a se lăsa înșelată". Cît de mult ar fi de glosat pe marginea acestei idei!

Într-un moment în care literatura recuperează multe dintre încercările eșuate ale altor discipline, este interesant de observat modul în care însăși ideea de literaritate este mereu repusă în discuție. Șerban Cioculescu observa, nu de mult, că pe Nicolae Iorga, scriitorul, trebuie să-l căutăm nu atît în scrierile sale propriu-zis literare cît în opera sa istorică. În două cărți remarcabile, Eugen Negrici și Livius Ciocârlie au atras atenția asupra unor modalități prin care unele texte neliterare în intenția lor pot căpăta o identitate literară. Nu cumva este vorba de un fenomen mai general și mai profund? Ipoteza noastră asupra poeticității potențiale a oricărui enunț (mai general: capacitatea oricărui enunț de a fi actualizat, după împrejurări, în LS, în LP sau în alte limbaje posibile) vine în întîmpinarea unui răspuns afirmativ la această întrebare. Într-o atare perspectivă ne putem, în continuare, întreba dacă nu cumva avem încă mari datorii față de una dintre cele mai singulare personalități ale culturii românești. Într-adevăr, s-au acumulat monografii critice și ediții valoroase privind opera lui Ion Barbu (Rosetti-Călin, Pillat, Vulpescu, Mincu, Gibescu, Teodorescu, Foarță, Scarlat, Ciorănescu), ediții ale operei lui Dan Barbilian (Vrânceanu, Mihăileanu, Mihoc-Vodă), avem chiar două monografii care-l caută pe cel de al doilea în opera celui dintîi (Nicolescu, Mandics), dar nu dispunem încă de nici o cercetare privind ipostaza poetică a textelor de geometrie, algebră și teoria numerelor aparținînd lui

Scanned with CamScanner

Dan Barbilian. Tatonînd această problemă, putem anticipa un rezultat pe care, sîntem convinşi, cercetări ulterioare îl vor confirma: există un poet Dan Barbilian, altul decît cel din eseurile dedicate lui Gauss, Ţiţeica, Hilbert şi Galois, un poet poate la fel de mare ca Ion Barbu. Esenţială nu este aici „expresivitatea involuntară" ci poeticitatea inevitabilă, inerentă, a oricărui text purtînd marca Barbu-Barbilian. Această apartenenţă simultană a aceloraşi texte la LS şi LP constituie o sfidare a multor principii considerate de veacuri sacrosancte, în legătură cu incompatibilitatea dintre LS şi LP; însă ne va trebui încă multă răbdare şi meditaţie pentru a înţelege şi explica mecanismul de constituire a acestei duble funcţionalităţi a textelor lui Barbilian.

Henri Wald (*Ideea vine vorbind*, Editura Cartea Românească, 1983, p. 18—19) preferă să rămînă la versiunea raţional-emoţional, obiectînd că cea pe care o pun în loc (densitate silogistică-densitate de sugestie) „identifică *emoţia* creatoare a savantului cu *informaţia emoţională* pe care reuşeşte s-o comunice expresia poetică" şi mai departe: „Un tratat trebuie să comunice cunoştinţe, nu atitudini afective ca un poem. Discursul ştiinţific are de comunicat *conceptele* în care au fost convertite *experienţele* cercetătorului, iar cel poetic comunică *tropii* în care s-au cristalizat *emoţiile* artistului"[1] Numai că, cel puţin de la Jakobson încoace, identificarea poeticului cu afectivul şi emoţionalul greu mai poate fi susţinută iar despre tropi (în special despre metaforă) am arătat încă în *Poetica matematică* şi apoi în diferite articole din *Revue Roumaine de Linguistique* că prezenţa lor în limbajul ştiinţific este inevitabilă şi esenţială. Probabil că descrierea distincţiei dintre LS şi LP prin aceea dintre densitatea silogistică şi cea de sugestie poate fi ameliorată; în nici un caz însă nu se mai poate reveni la identificarea sau numai aproximarea ei cu aceea dintre raţional şi emoţional. Definiţiile şi raţionamentele nu constituie substanţa ştiinţei, ci numai higiena ei, haina în care ea iese în lume. Cel puţin de la apariţia mecanicii cuantice, o distincţie ca aceea dintre obiectiv şi subiectiv (la care Henri Wald se referă) greu mai poate caracteriza deosebirea dintre ştiinţă şi artă. Fără îndoială, chestiunea este delicată, deoarece ne pune în situaţia de a ne revizui idei care păreau de neclintit. Sperăm să avem prilejul de a reveni asupra ei.

Scanned with CamScanner

O problemă interesantă este aceea a relației dintre caracterizarea intrinsecă a limbajului poetic și descrierea sa pe baza relațiilor cu alte limbaje. Nicolae Manolescu (în *Contemporanul*, nr. 37(1244), 11 septembrie 1970, p. 3) se referă la *Poetica matematică* în modul următor: „Nedumerirea mea începe de la acceptarea, ca o fatalitate, a unui statut relativ și opozițional al limbajului poetic. Solomon Marcus demonstrează foarte bine de ce opoziția uzual-poetic e ineficientă. O prejudecată, aș adăuga eu, care, se știe, reprezintă generalizarea unei situații valabile pentru poezia clasică, unde, într-adevăr, abaterea de la norma curentă este esențială. *Dar nu e oare tot o prejudecată, ținînd de aceeași istorie a poeziei, ideea însăși că limbajul poetic este un limbaj deviant?* Ce ne oprește să studiem „în sine" limbajul poetic? Nu ar fi mai normal să-l opunem altui limbaj abia după ce l-am definit, făcînd din definiție condiția opoziției, în loc să-l definim prin opoziție ca pînă acum, făcînd din opoziție condiția definiției?" Ion Pascadi i-a răspuns (în *România literară*, nr. 41, 8 octombrie 1970, p. 28): „Mi-e greu să-mi imaginez că s-ar putea renunța — în orice încercare de definiție — la un punct de referință exterior întrucît lucrurile există întotdeauna în relație și se definesc ca atare. A caracteriza limbajul poetic în raport cu un altul nu înseamnă nici a-i nega specificitatea, nici a afirma că s-a născut prin «devierea» de la un limbaj de bază". La punctul de vedere al lui Pascadi se raliază și Victor Ernest Maşek (în *Scînteia*, anul XL, nr. 8586, 24 octombrie 1970, p. 5): „. . . autorul raportează structura limbajului poetic nu la sine (la vreun element interior) — ceea ce ar fi fost o eroare logică — ci la un alt tip de limbaj, cel științific, considerat a reprezenta „gradul zero" al limbajului, întrucît orice conotație (bineînțeles, în caz ideal) este exclusă, iar precizia, univocitatea sînt maxime".

Cred însă că toți cei trei autori greșesc, într-un fel sau altul. Prezentarea pe care o facem limbajului poetic este, în mare parte, exact așa cum preconizează Manolescu, intrinsecă (fără a considera însă că acest mod de abordare este superior celuilalt, de raportare la alte limbaje). Să luăm, de exemplu, absența sinonimiei. Avem nevoie, pentru a înțelege această trăsătură a limbajului poetic, de un termen exterior acestui limbaj? Dar omonimia infinită? Dar continuitatea semanticii sale? Dar opacitatea? Dar dependența de structura muzicală? Dar necesitatea de a se lua în consi-

Scanned with CamScanner

derare contexte cît mai lungi? Nu se definesc toate aceste aspecte prin referirea exclusivă la viaţa internă a limbajului poetic? Faptul că fiecare dintre aceste trăsături se află în opoziţie cu cîte o trăsătură a limbajului ştiinţific este o constatare a posteriori, deci lucrurile se întîmplă exact cum spunea Manolescu: opoziţia rezultă din definiţie, nu invers. Ce anume a putut genera impresia contrară? Probabil modul de „punere în pagină" a textului meu, retorica pe care o folosesc, bazată pe accentuarea contrastului dintre LP şi LS. Aceasta este însă doar maniera de prezentare, care nu trebuie să ascundă natura lucrurilor. Este adevărat, cum observă Pascadi, că „lucrurile există întotdeauna în relaţie şi se definesc ca atare", dar relaţiile există şi în interiorul limbajului poetic, nu numai între acesta şi ceea ce se întîmplă în afara sa. Nu este deci nici o contradicţie între natura obligatoriu raţională a unei definiţii şi posibilitatea de a defini limbajul poetic „în sine". Există însă, printre trăsăturile atribuite limbajului poetic, şi unele care, într-adevăr, nu au sens decît în măsura în care LP este raportat la limbaje exterioare. Avem în vedere în primul rînd natura sa conotativă, care nu poate fi înţeleasă fără raportare la structura denotativă a LS; avem în vedere structura metaforică specifică a LP, care nu poate fi înţeleasă şi definită fără raportarea prealabilă a LP la LS sau / şi la limbajul uzual, pentru înţelegerea distincţiei dintre metafora poetică şi metafora matematică sau lingvistică.

Constatăm deci că gradul înalt de complexitate a LP şi LS reclamă abordarea lor concomitentă atît cu mijloace interne cît şi cu cele externe; în mod alternativ facem din definiţie condiţia opoziţiei şi, respectiv, din opoziţie condiţia definiţiei. Fiecare dintre aceste două strategii, una apărată de Manolescu, cealaltă susţinută de Pascadi şi Maşek, ni se pare necesară; în orice problemă similară s-a procedat la fel, combinîndu-se aproximaţiile din interior cu cele din exterior.

Comentînd şi dezvoltînd ideile noastre relative la sinonimie în LS şi în LP, Henry Schogt (*Synonymie et signe linguistique*, în „La Linguistique", vol. 8, 1972, fasc. 2, P.U.F., Paris, p. 5—38) reţine faptul că prin generalizare conotaţia se converteşte în denotaţie, pierzînd caracterul ei facultativ. Sinonimia absolută devine imposibilă ori de cîte ori semnificantul asumă funcţii nedenotative. Pentru Schogt, mesajul poetic este invadat de „elemente neinte-

Scanned with CamScanner

lectuale". Aici, importanța conotației și caracterul nearbitrar al foniei elimină orice sinonimie. Schogt pune în contrast conceptele noastre cu noțiunile de stil zero și stil neutru ale lui Roland Barthes și, respectiv, Michael Riffaterre (acestea din urmă fiind prea vagi pentru a constitui un termen de referință), dar și cu ideile lui Jean Cohen (*Structure du langage poetique*, Flammarion, Paris, 1966), deși *Poetica matematică* se apropie de aceasta din urmă în ceea ce privește trăsăturile distinctive ale poeziei. Absența oricărei alegeri formale gratuite (adică fără implicații privind conținutul) conduce la absența stilului în poezie. Schogt observă că în general nu se distinge atît de clar ca în *Poetica matematică* între variante stilistice sinonime, pe de o parte, și variante care modifică mesajul, pe de altă parte, fie în ceea ce privește conotația, fie din punctul de vedere al esteticii sonore sau al registrului. Stilul, în sensul pe care-l utilizăm, s-ar confunda deseori cu registrul și cu genul literar, de aici rezultînd o extensiune considerabilă a folosirii termenului de sinonimie. Schogt își concentrează atenția asupra a ceea ce el numește sinonimia aproximativă a unor enunțuri care, avînd un mare număr de elemente semantice comune, nu au totuși același conținut denotativ. Importanța diferențelor nedenotative variază după împrejurări. Două enunțuri care figurează ca sinonime acolo unde registrul și conotațiile nu sînt relevante pot fi simțite, într-o altă situație, complet diferite. (Termenul de *situație* trebuie luat aici în sensul cel mai larg, incluzînd personalitatea și atitudinea celui care interpretează mesajul.)

Pentru Schogt, o abordare adecvată a sinonimiei cere renunțarea la schema saussureiană, prea rigidă, a semnului lingvistic. Asociind, ca la Saussure, un concept cu o imagine acustică, semnul nu mai poate părăsi domeniul unităților lexicale izolate la nivelul limbii. Evaluarea sinonimiei a doi termeni impune examinarea distribuției lor. Este astfel străpuns peretele strîmt dintre limbă și vorbire. Schogt observă că noțiunea de concept nu se combină ușor cu aceea de registru, fapt care face dificilă descrierea, în termeni de semn lingvistic, a perechilor sinonime în care membrii se deosebesc printr-o diferență de registru. Or, genul literar este și el un registru, deci ridică aceeași problemă. Dacă însă se ia ca punct de plecare enunțul, se face încă un pas în direcția vorbirii. Se creează astfel posibilitatea de a se determina sensul global sau central al semnificatului, acesta din

Scanned with CamScanner

urmă însă trebuind să fie analizat în elemente mai mici, pentru a se degaja trăsăturile distinctive, trăsături care nu intervin obligatoriu, toate odată, în folosirea semnului lingvistic. Schogt observă în continuare că, în semantica lor, J. Katz și J. Fodor nu reușesc în tentativa de a descrie folosirea figurată a limbajului. L. Prieto recurge la o soluție *passe-partout*, referindu-se la caracterul adecvat al semnificatului adaptat împrejurărilor (context și situație extralingvistică). Sinonimia ar consta atunci în faptul că doi semnificanți sînt deopotrivă de adecvați; dar pentru Marcus, această situație nu se poate produce, observă Schogt, decît în limbajul matematic, liber de orice conotație. În sfîrșit, Oswald Ducrot introduce elemente neexprimate; ceea ce este presupus și ceea ce este subînțeles. Concluzia lui Schogt: Dacă nu modificăm și extindem domeniul semnului saussureian, rămînem inevitabil la nivelul denotației iar complexitatea sinonimiei ne scapă. Să observăm că ulterior *Poeticii matematice* și anului 1972 (cînd apare articolul lui Schogt), a fost considerată și abordarea matematică a sinonimiei contextuale, așa cum s-a putut vedea mai sus.

Octave Nandris (în „Bulletin de la Société de Linguistique de Paris", vol. 67, 1972, fasc. 2, p. 58—59) polemizează cu asocierea dintre distincția LS — LP și distincția general-particular (*Poetica matematică*, p. 18), argumentînd că, exceptînd literatura ermetică, limbajul poetic trebuie să stimuleze un substrat emotiv comun oricărei ființe umane; de aici ar rezulta că, întocmai ca și LS, LP are vocația generalului, dar factorii generatori (activitatea ideo-afectivă) exprimați și implicit vizați nu mai sînt asemănători în cele două limbaje. De asemenea, Nandris consideră inoperante interpretările estetice bazate pe frecvența fonemelor (capitolul VI din *Poetica matematică*), dat fiind că poetul nu dispune de facultatea de a-și selecționa aceste foneme în mod subiectiv și a priori, în funcție de timbrul, de „coloratura" lor fonică. Rangul unui fonem într-un text depinde de cuvintele care apar în text iar alegerea cuvintelor este la rîndul ei determinată de conceptele care trebuie exprimate (o alegere există numai în cazurile sporadice de sinonimie). Muzicienii, pictorii, coregrafii dispun de o facultate de selecție în acest sens. Nandris este de părere că poetica matematică poate stimula progresul unor cercetări mai riguroase asupra vehiculului (enunțul), dar nu și asupra lucrului enunțat (mesajul).

Scanned with CamScanner

Căutînd să determine contextul și condițiile orientării matematice în poetică, Jean-Marie Klinkenberg (*Vers un modèle théorique du langage poétique*, Degrés, vol. 1, 1973, no. 1, p. 1—12) crede că deruta epistemologică în cercetarea literaturii s-a datorat neînțelegerii noutății aduse de metoda modelării și (corelate cu aceasta) ideii greșite privind posibilitatea unui model total adecvat limbajului poetic. Un proces asemănător se petrecuse în lingvistică, unde noutatea metodologică a teoriei generative a lui Chomsky a întîmpinat o considerabilă neînțelegere. După exemplul gramaticii, poeticianul ar trebui să renunțe la întrebări privind adecvarea (în absolut) a unei descrieri, înlocuindu-le cu altele, relative la caracterul mai adecvat al unei descrieri față de o alta, anterioară. Problema i se pare foarte acută în Franța. Celebrele funcții ale comunicării, propuse de Roman Jakobson, au dus la o gravă confuzie între *poezie* și *limbaj poetic*, crede Klinkenberg, care vede aici originea rezistenței față de moștenirea formaliștilor ruși, în particular față de ideea literaturii ca discurs autonom, cu o specificitate intrinsecă. (Acum, la 12 ani de la publicarea articolului lui Klinkenberg, știm că lucrurile au evoluat în sens opus: formaliștii ruși au fost nu numai editați în diferite limbi internaționale, ci și comentați și folosiți într-o măsură considerabilă). Treptat și-a făcut totuși loc preocuparea pentru o teorie a limbajului poetic, fiind amintite în acest sens definirea mesajului poetic prin autotelism și densitate (R. Jakobson, *Linguistics and Poetics*, in T.A. Sebeok ed., „Style in Language", New York, 1960; T. Todorov, *Littérature et Signification*, Larousse, Paris, 1967), prin promovarea principiului echivalenței la rangul de procedeu constitutiv al secvenței (R. Jakobson, 1960), prin caracterul său memorizabil (S. Levin, *Linguistic Structures in Poetry*, Mouton, Haga, 1962), ca mesaj la nivel transfrastic (Archibald A. Hill, *Introduction to Linguistic Structures*, New York, 1958; Samuel Levin, 1962), ca ansamblu de conotații singulare (L. Hjelmslev, *Prolegomena to a Study of Language*, Copenhague, 2n edition, 1943), prin corelarea planului expresiei cu planul conținutului (A. J. Greimas, *Essais de sémiotique poétique*, Larousse, Paris, 1972) etc. Dar — observă Klinkenberg — unele dintre aceste criterii (ca, de exemplu, autotelismul) identifică numai anumite efecte ale limbajului poetic, nu operatorul poetic în toată generalitatea sa, față de care toate figurile ar urma

Scanned with CamScanner

să fie realizări particulare; alte criterii se află încă în stadiul de ipoteze care urmează să fie verificate sau apar fie prea largi, fie prea înguste. Un ultim criteriu, moştenire a tradiţiei stilistice şi retorice, se referă la conceptele (legate între ele) de normă şi abatere, criticate sever în ultimele decenii. Klinkenberg preconizează: 1) o tipologie a definiţiilor date abaterii de la normă; 2) o tipologie a criticilor la adresa acestor definiţii; 3) un examen al contrapropunerilor formulate în aceste critici. Pentru 1) se poate consulta Nicole Gueunier (*La notion d'écart en stylistique*, Langue Française, no. 3, 1969, p. 34—45, iar la 2) şi 3) s-a referit comunicarea lui J. M. Klinkenberg la cel de al XVI-lea Congres Internaţional de Estetică din 1971 (Bucureşti) publicată în 1972, în Actele Congresului). Klinkenberg constată în 1973 (între timp., situaţia s-a mai ameliorat) că, în ciuda unor tentative interesante, numeroşi poeticieni nu reuşesc încă să asimileze metoda modelării. Limbajul poetic, văzut ca abatere, reapare, sub o formă deghizată, chiar în multe critici care i se adresează (a se vedea, de exemplu, Henri Meschonnic, *Pour la poétique*, Gallimard, Paris, 1970) sau este respins nu în sensul înlocuirii cu o altă viziune, ci numai pentru a sublinia necesitatea de a extinde modelul de tip ecart, pentru a-l face mai puternic şi mai adecvat. Această din urmă situaţie apare la Julia Kristeva (*Pour une sémiologie des paragrammes*, „Séméiotikè", Le Seuil, Paris, 1969), pentru care limbajul poetic este constituit dintr-o infinitate de coduri, inclusiv codul logicii binare pe care se bazează limbajul standard.

Klinkenberg observă însă că punctele de vedere prezentate conduc, toate, la o asociere a limbajului poetic cu o stare de tensiune între proză şi poezie, între un cod binar al logicii comune şi o practică permiţînd experimentarea potenţialităţilor codului. Se ajunge astfel la ideea de a nu se renunţa cu prea multă grabă la noţiunea de ecart. Acest operator foarte general a dat de multe ori rezultate bune, de exemplu în fonostilistică (Pierre-Roger Léon, *Essais de phonostylistique*, Didier, Montreal-Paris, 1971) şi în retorică (Groupe M, *Rhétorique générale*, Larousse, Paris, 1970). Anumite revizuiri sînt însă necesare: Deoarece orice element lingvistic poate fi marcat, prin participare la constituirea textului, termenul de referinţă nu poate fi o unitate lingvistică precisă, ci clasa tuturor unităţilor comutabile cu unitatea textului. Referinţa nu este deci unică (aşa cum

Scanned with CamScanner

se întîmplă cînd se folosește o *normă*), ci plurală. *Ecartul* nu procedează prin substituirea unui element *normal* cu altul *anormal*, care l-ar traduce pe cel dintîi. Limbajul poetic instituie o tensiune, chiar în interesul mesajului, între unitatea textului și clasa unităților de referință: nu este vorba de o transformare a unui sens într-altul, ci de o circulație de sens (Gérard Genette, *Langage poétique, poétique du langage*, in „Figures II", Le Seuil, Paris, 1969, p. 123-153). Domeniul de referință trebuie, după părerea lui Klinkenberg, să fie construit sub forma unui model teoretic, nu considerat la nivelul empiric al obiectelor direct observabile din realitate.

În această ordine de idei și pe acest fundal teoretic și metodologic situează Klinkenberg *Poetica matematică*, în care vede „modelul cel mai puternic elaborat pînă azi pentru a da seamă de particularitățile limbajului poetic" și „al cărui aport esențial este de a fi depășit stadiul empiric, experimental și analitic al poeticii, pentru a o trece în stadiul axiomatic". Klinkenberg a sesizat corect direcția în care este îndreptată poetica matematică, dar aprecierea „cel mai puternic" ni se pare cel puțin prematură, atîta timp cît modelul nu a fost confruntat cu o varietate mai mare de poetici particulare. Dintre cele cîteva zeci de trăsături pe care le atribuim limbajului poetic, Klinkenberg detașează pe aceea a omonimiei infinite și a sinonimiei nule, remarcînd faptul că din acestea rezultă, pe cale deductivă, nenumărate alte trăsături. Este interesant faptul că, deși nematematician, Klinkenberg nu se mulțumește cu prezentarea descriptivă din capitolul al doilea al *Poeticii matematice*, ci se referă cu precădere la capitolul al IV-lea, urmărind pas cu pas etapele formalizării propuse, semnificația poetică a definițiilor introduse și teoremelor demonstrate. Prin aceasta, Klinkenberg se diferențiază de majoritatea comentatorilor cărții în discuție. Un lucru care a scăpat multor autori, dar n-a trecut nesesizat de autorul aici în discuție, este faptul că fiecare dintre opozițiile propuse trebuie considerate la rîndul ei ca un model, nu ca o realitate direct observabilă; altfel, comunicarea poetică ar deveni o imposibilitate. Klinkenberg discută faptul că modelarea matematică, în poetică, evită capcanele în care au căzut unele poetici anterioare; susține, totodată, că așezarea pe primul plan a trăsăturilor relative la omonimie și sinonimie reușește să dea seama, de o manieră unitară, des-

Scanned with CamScanner

pre numeroase criterii de poeticitate propuse anterior, dar criticate pentru insuficienta lor adecvare. Astfel, autotelismul mesajului poetic, idee atît de importantă în numeroase doctrine poetice, se justifică pe deplin în lumina opoziției tranzitiv-reflexiv; cu un indice infinit de omonimie, mesajul poetic se opune comunicării, deci, netransmiţînd nici o informaţie propriu-zisă, nu-i rămîne decît să se transmită pe sine. Într-un mod asemănător se justifică ideea închiderii textelor (dispunînd numai de o mulţime discretă de unităţi, cu care trebuie să exprime o mulţime de puterea continuului de semnificaţii, textul poetic nu-şi este suficient sieşi), ideea de remotivare a semnelor arbitrare (a se vedea T. Todorov, *Introduction à la symbolique*. Poétique, 1972, no. 11, p. 273—308), ideea individualităţii mesajului poetic (afirmată de la Buffon pînă la Meschonnic). Aceeaşi axiomatică bazată pe referirea la omonimie şi la sinonimie permite consolidarea unei alte idei recurente la mai toţi poeticienii de azi: aceea care se exprimă prin locuţiuni ca *text plural*, *operă deschisă*, *pluriizotopie* etc. Klinkenberg mai atrage atenţia asupra faptului că opoziţia dintre caracterul discret al semanticii ştiinţifice şi caracterul continuu al semanticii poetice trebuie asociată cu ideea lui Roland Barthes (*Le degré zéro de l'écriture*, Gonthier, Paris, 1965, p. 41) după care în poezia modernă „cuvintele produc un fel de continuum formal, din care emană puţin cîte puţin o densitate intelectuală sau sentimentală". Tot Klinkenberg stabileşte o legătură între structura noastră de valorificare (care permite detaşarea unor semnificaţii potenţiale) şi selecţia de sensuri pe care o operează actul de lectură, în conformitate cu teoria reprezentării *(Gestalttheorie)*, în cadrul căreia s-a arătat că percepţia umană are o putere organizatoare. Vagul şi indistinctul stimulilor pe care simţurile le primesc capătă formă, apoi dobîndesc sens prin intermediul percepţiei, care introduce linii, forme, regularităţi şi structuri.

Victor Săhleanu *(Arta rece şi ştiinţa fierbinte*, Editura Cartea Românească, 1972, p. 58—67) propune o atenuare a unora dintre opoziţiile dintre LS şi LP, o neutralizare a altora şi, în unele cazuri, pur şi simplu o inversare a lor. Foarte judicios este comentariul la raţional-emoţional: „ipostaza raţională este mai curînd una operaţională, în care afectivul este aşezat în *altă poziţie* şi nu exclus". Însă *operaţional* implică *secvenţial*, deci în orice caz o activitate tutelată cu precădere de emisfera cerebra-

Scanned with CamScanner

lă stîngă. Aceeași opoziție, ca descriere a relației dintre LS și LP, fusese contestată cu justețe de Nicolae Manolescu (în *Contemporanul*, nr. 37(1244), 11 sept. 1970, p. 3): „În orice caz: poeticul se opune în egală măsură afectivului și raționalului". Desigur, autorul nu are în vedere aici o polaritate, ci pur și simplu o diferență. Poeticul se constituie pe un alt plan decît cel al afectivului și al raționalului, acestea din urmă avîndu-și componentele lor inevitabile și în poetic. În același articol Manolescu afirmă: „Celula limbajului logic o constituie silogismul sau raționamentul; celula limbajului afectiv este exclamația; a poeziei, metafora". Însă am arătat încă în *Poetica matematică* în ce constă nevoia imperioasă de metaforă a limbajului matematic. Logica nu este față de metaforă ca *albastru* față de *roșu*, ci ca *albastru* față de *rotund*; entități din clase diferite, care însă interferează.

Revenind la observațiile lui Săhleanu, constatăm că multe dintre ele au în vedere nu stările ideale de LS și LP la care ne-am referit, ci textele științifice și poetice propriu-zise, care, după cum spune Săhleanu (*loc. cit.*, p. 64), dar am spus-o și noi anterior, sînt mixturi sau medieri între „limbajele idealizate". O observație tipică; În legătură cu opoziția *stereotipii generale — personale*, Săhleanu comentează: „Cît de *generale* (impersonale) sînt însă stereotipiile științifice? Există note personale în euristică, în metodologie, în prelucrarea rezultatelor, în interpretare (prudentă, îngustă, lipsită de imaginație, conformistă sau dimpotrivă). Ca și în alte analize de opoziții, S. Marcus subestimează importanța «condiției umane» în știință. I. Newton a fost «recunoscut» și în lucrări pe care *intenționat* le-a publicat sub anonimat -— *ex ungue leonis*". Nu lipsesc unele neînțelegeri. Astfel, lui Săhleanu i se pare că tendința de formalizare și de standardizare a limbajului științific sabotează sinonimia infinită a acestui limbaj. Dar standardizarea se referă exclusiv la terminologie și de fapt numai la o parte a acesteia iar formalizarea implică definiții și demonstrații, modalități logice care nu pot fi concepute fără operații succesive de înlocuire a unor expresii cu altele, semantic echivalente. Numeroase observații judicioase reclamă însă o reflecție ulterioară (de exemplu: „traducerea unui poem în altă limbă îi conferă, uneori, un plus de expresivitate și de „autenticitate").

Scanned with CamScanner

Radu Enescu (*Limbaj matematic, poetic și „critic"*, *Familia*, 1972, nr. 8, p. 5 și 19) evocă, în legătură cu distincția LS-LP, ideea lui Aldous Huxley (*Literatur und Wissenschaft*, München, 1964), după care între știință și poezie ar fi o deosebire ca între substanță și funcțiune: „limba purificată a artei literare nu constituie un mijloc pentru altceva, ea este scop în sine" (*op. cit.*, p. 18), „spre deosebire de conceptul științific care ar avea valoare instrumentală" observă Enescu, atrăgînd în același timp atenția că aceeași distincție apare în dialogul *Kratylos* al lui Plato, în directă legătură cu problema originii limbajului și cu celebrele sale aporii. Chestiunea revine, în diferite forme, la John Locke, la Descartes și Leibniz, la R. Carnap și L. Wittgenstein. Radu Enescu este de părere să pentru limbajul matematic nu mai funcționează dilema lui Plato între limbajul văzut ca o convenție și limbajul-imagine sensibilă a lucrurilor (teoria nomotetică și cea fiziotetică despre originea limbajului), fiind neîndoielnică realizarea primeia dintre cele două modalități. Pentru Enescu „este o pură convenție, care depinde de voința mea arbitrară, dacă denumesc printr-un simbol matematic, prin x sau y de exemplu, un om sau un cal!" În continuare, Enescu se referă la formalismul lui David Hilbert, pe care-l consideră ipostaza supremă a nominalismului (referindu-se, în această privință, la Max Bense). „Noi putem foarte bine să spunem că figura geometrică a cărei sumă a unghiurilor este egală cu 180° se numește cerc sau patrulater. Cu condiția să respectăm consecvent orice propoziție care decurge din definiția noastră. În limbajul matematic cuvîntul triunghi este un simplu nume, dar nu și în limbajul poetic. Un cuvînt poetic imită natura lucrurilor și datorită polisemiei sale, teoretic infinite, este total nefuncțional". Am reprodus aceste citate din Radu Enescu, deoarece ele ne atrag atenția asupra unei probleme foarte importante. Sînt două aspecte aici, care nu trebuie confundate. Unul se referă la natura sistemelor formale din matematică, sisteme în care obiectele se introduc, într-adevăr, nu prin definiții de tipul gen proxim-diferență specifică, ci prin comportamentul lor sintactic, prin modul în care se operează cu ele. Din acest punct de vedere, într-adevăr nu are nici o importanță cum notez obiectele în discuție. Alături însă de acest aspect strict logic există un altul, de natură semiotico-lingvistică, mai subtil, deoarece se mani-

Scanned with CamScanner

festă mai puțin la nivel local, dar destul de puternic la nivel global. „În limbajul matematic, cuvîntul triunghi este un simplu nume, dar nu și în limbajul poetic", consideră Radu Enescu. Aparențele îi dau dreptate; din moment ce utilizarea cuvîntului *triunghi* este, în matematică, strict reglementată de definiția sa de tipul gen proxim-diferență specifică (un poligon cu trei laturi), înseamnă că utilizarea termenului este pur convențională; deci, oricum l-aș alege, semnificația lui rămîne aceeași. Însă în matematică (și, în general, în știință) se acumulează un mare număr de convenții de acest fel, care în mare măsură trebuie asimilate în așa fel încît să nu fie nevoie ca la fiecare utilizare a lor să trebuiască să revedem modul în care au fost formulate. Dar nu este aici numai o chestiune de facilitare a memoriei, ci și una de stimulare a intuiției. Termenii și notațiile trebuie să facă imagine, să păstreze măcar parțial și indirect o legătură motivațională cu obiectele pe care le desemnează. Aceasta este o sursă principală a nevoii de figuri în limbajul matematic. Despre metafora matematică am discutat sistematic în *Poetica matematică*, capitolul al III-lea. Am revenit asupra problemei, incluzînd în discuție și metonimia matematică (S. Marcus, *The metaphors and the metonymies of the scientific (especially mathematical) language*, Revue Roumaine de Linguistique, vol. 20, 1975, no. 5, p. 535—537 și *Semiotics of scientific languages*, in „A semiotic landscape", eds. S. Chatman, U. Eco, J. M. Klinkenberg, Proceedings of the I Congress of the International Association for Semiotic Studies, Mouton, Haga, 1979, p. 29—40). Intervine aici faptul esențial că și în matematică noi gîndim într-o limbă naturală, cu precădere în limba noastră maternă. Figurile metaforice și metonimice guvernează deci și componenta artificială a limbajului matematic.

Partea a doua a studiului menționat al lui Radu Enescu se referă la interesanta ipoteză a existenței unui limbaj ironico-critic, altceva decît o combinație de limbaj științific și limbaj poetic. Nu putem discuta aici această idee, care ar merita fără îndoială o examinare specială. Într-o ordine de idei apropiată, Ion Pascadi (*Nivele estetice*, Editura Academiei R.S.R., 1972) a propus discutarea limbajului plastic, a celui teatral și a celui cinematografic „care poate datorită complexității lor și dificultății de a le formaliza nu erau metodologicește apte unor comparații și opoziții" iar Mircea Herivan, într-o lucrare bogată

Scanned with CamScanner

privind legăturile dintre știință și artă (*Argonauți pe marea cenușie*, Editura Eminescu, 1978) propune (la p. 294) considerarea limbajului tehnic. Dacă Radu Enescu dă o oarecare plauzibilitate ideii sale de considerare ca o a treia coordonată (pe lîngă LS și LP) a limbajului ironico-critic (de fapt, ar fi aceasta a patra coordonată, dacă adoptăm limbajul muzical drept unul dintre „limbajele-axiomă"), celelalte tipuri de limbaj menționate au puține șanse să nu poată fi descrise prin raportare la cele dintîi. Ele sînt aproape sigur limbaje derivate, nu limbaje-axiomă.

Cu o intuiție corectă a faptului că orice model (inclusiv cel matematic) este în același timp o șansă și un eșec, Anatol Vieru se exprimă astfel (în *Ateneu*, 1970, nr.11, p. 19): „Asaltul inefabilului merită osteneala, cu bună-știință de la început că el nu va fi cucerit niciodată și că opera de artă rămîne un apanaj al geniului". Referindu-se la limbajul poetic, Ștefan Aug. Doinaș (*Limbă și limbaj poetic*, *Ateneu*, 1970, nr. 11, p. 8-9) se întreabă: „Ce este acest limbaj: un *registru al limbii*, o *funcție a vorbirii* sau o simplă *abatere de la normă* ce urmează, ea însăși, a fi stabilită?" Menționînd și ilustrînd cele două tipuri de abatere (în raport cu limbajul prozaic și în raport cu cel științific), Doinaș observă că pentru J, Richards, R. Jakobson, B. Havranek, B. A. Uspenskij, Ch, Bally, T. Todorov limbajul poetic este un registru al limbii, un „dialect funcțional", adăugînd apoi: „Ni se pare evident că, în funcție de perspectiva ce se adoptă, se poate ajunge la o definiție *funcțională* (cînd se vorbește despre rolul limbajului poetic într-o unitate lingvistică superioară, adică mai generală: limbă sau vorbire) sau la una *structurală* (cînd se analizează raporturile interioare ale acestui limbaj, între elementele lingvistice care-l compun"). Am mai discutat mai sus (în legătură cu unele observații ale lui N. Manolescu), despre natura opozițională a diferitelor atribute ale poeticității. Există, și din acest punct de vedere, o deosebire esențială între statutul LP ca limbaj deviant față de limbajul standard și cel care ia pe LS ca termen de referință. În primul caz, este vorba de diferite tipuri de figuri care nici măcar nu pot fi definite fără raportare la limbajul uzual (fie că este vorba de figuri locale, metaforice sau metonimice, fie de cele globale, de natură statistică), deci natura opozițională este apriorică și esențială; în al doilea caz, o mare parte din atributele LP sînt de natură intrinsecă, ele căpătînd numai a posteriori o prezentare sub for-

Scanned with CamScanner

mă opoziţională. În aceste condiţii, statutul de limbaj deviant este perfect compatibil cu acela, funcţional, de registru al limbii sau cu cel structural. Cele trei modalităţi pot coexista, reprezentînd fiecare un alt unghi de vedere.

Cu aceasta, venim şi în întîmpinarea unei observaţii a lui D. Irimia (în *Convorbiri literare*, 1970, nr. 8, p. 83—85) privind necesitatea unei descrieri în sine a limbajului poetic. Acelaşi autor atrage atenţia asupra faptului că ideea considerării limbajului ştiinţific ca termen de referinţă în descrierea LP apare la Edgar Poe (care se referă la limbajul logic), apoi (e drept, nesistematic) la Ch. Bally şi, mai ales, la J. Cohen (*Structure du langage poétique*, Paris, 1966) care ia ca termen de comparaţie limbajul prozei ştiinţifice al unor M. Berthelot, Claude Bernard şi L. Pasteur, atunci cînd analizează limbajul lui Hugo, Lamartine şi Vigny). (Observaţii similare mai detaliate au fost făcute concomitent în *România literară* (nr. 35, 27 august 1970, p. 5), unde se avansează şi posibilitatea considerării LP ca termen de referinţă în studiul celorlalte limbaje, considerate drept devieri de la LP; o atare convenţie ar corespunde viziunii unor Vico şi Herder, privind ipostaza unui limbaj poetic originar. De altfel, şi în lingvistică se recunoaşte originea metaforică a limbilor naturale.) Cum observă însă şi D. Irimia, în *Poetica matematică* este vorba de o altă reprezentare a LS, sub forma limbajului matematic. Am atras atenţia că, în forma sa ideală, supremă, limbajul matematic apare rar în textele de matematică; unele mostre se pot găsi în special în lucrări de fundamente sau de logică matematică (Ideea lui Poe, semnalată şi de N. Manolescu în 1970, capătă un statut nou începînd cu mijlocul secolului trecut, de cînd, odată cu G. Boole, devine clar că limbajul logicii, în forma sa riguroasă, este limbaj matematic). Deosebirea faţă de autorii anteriori este deci nu numai de natură, ci şi de nivel de abstracţie. D. Irimia este de părere că ideea considerării LP în raport cu LS este fructuoasă „numai dacă sfera limbajului ştiinţific se suprapune cu sfera conceptului de limbă literară standard (ceea ce înseamnă, de asemenea, o situare într-un plan ideal)". Aici însă ar fi vorba de o schimbare a unei convenţii prea înrădăcinate.

K. Sgallová şi P. Sgall (în „The Prague Bulletin of Mathematical Linguistics", no. 16, 1971, p. 75—78) se referă în mod special la continuitatea semanticii poetice, pentru care cer o argumentare intrinsecă, nu numai una

Scanned with CamScanner

corelată cu actul lecturii. Așa cum am arătat mai sus, acest deziderat a fost satisfăcut de I. I. Revzin (în „Poetics", 1974). Revzin reușește să demonstreze că mulțimea semnificațiilor asociate unui text poetic este de puterea continuului, fără a face apel, ca în *Poetica matematică*, la actul lecturii; dar nici explicația sa nu este intrinsecă, deoarece se prevalează de structura conotativă a textului poetic, structură care nu are sens în afara raportării la un termen de referință exterior limbajului poetic. Sgallová și Sgall cer de asemenea o motivare a conceptelor de *indice al structurii ritmice a unei limbi* și de *indice ritmic al unei fraze*. Răspunsul pe care l-am dat (la p. 120) se referă la relativa concordanță dintre lungimea ritmică a unei fraze și lungimea ei propriu-zisă, în sensul că dacă una dintre ele este suficient de mare cealaltă devine oricît de mare dorim. Să ne amintim unele definiții (*Poetica matematică*, p. 118—121), într-o variantă mai puțin formalizată și într-o ordine mai naturală, completîndu-le cu noțiuni noi. Fiecărei fraze x i se asociază structura ei ritmică $r(x)$ definită ca un șir finit de numere naturale, unde primul termen este numărul de silabe pînă la prima silabă accentuată, al doilea este numărul de silabe după prima, pînă la a doua silabă accentuată etc. Este deci clar că: lungimea $S(r(x))$ a lui $r(x)$ nu poate întrece lungimea $S(x)$ a lui x iar $S(r(x))$ coincide cu numărul de silabe accentuate existente în x. De exemplu, structura ritmică a primului vers din *Sara pe deal* este 1, 3, 1, 3, 3, 1, deci notînd acest vers cu x avem $S(r(x)) = 6$. Pe de altă parte $S(x) = 28$ (lungimea unui șir este numărul termenilor săi; pentru x, termenii sînt foneme iar pentru $r(x)$ termenii sînt silabe). Urmează acum o etapă de natură existențială, pe care nu am reliefat-o cum se cuvine în *Poetica matematică*; poate că acest fapt a generat întrebarea lui Sgallová și Sgall. Putem defini în mod natural indicele ritmic $i(x)$ al frazei x ca fiind cel mai mic număr natural k pentru care $S(r(x))$ nu întrece pe $k \cdot r(x)$, dar nici nu este întrecut de $r(x)/k$. Se observă ușor că, în general, nu putem lua $k = 1$, deoarece aceasta ar impune egalitatea $S(r(x)) = r(x)$. Însă în acest caz ar trebui ca fiecare silabă din x să fie accentuată și să conțină un singur fonem, condiții în general neîndeplinite. Nu este însă greu de văzut că pentru primul vers din *Sara pe deal* indicele ritmic este egal cu 2. Să presupunem acum că avem o colecție de fraze. Dacă această colecție este finită, atunci atenția se îndreaptă către cel mai mare indice ritmic

Scanned with CamScanner

al unei fraze din colecție; el va deveni indicele ritmic al colecției. Dacă însă colecția este infinită, nu mai putem vorbi de *cel mai mare*. Limbajul infinit L are o *structură ritmică regulată* dacă există un număr natural n care majorează indicele ritmic al oricărei fraze din L. Cel mai mic număr natural n cu această proprietate va fi numit *indicele ritmic al lui* L.

Aparatul conceptual schițat mai sus poate fi dezvoltat atît sub formă abstractă cît și în funcție de structura limbilor naturale. Astfel, se știe că într-o limbă naturală nu pot să apară prea multe silabe neaccentuate consecutive. Acest fapt implică fără îndoială numeroase restricții, datorită cărora, probabil, orice limbă naturală are o structură ritmică regulată. Dar, în acest caz, care este indicele ritmic al diferitelor limbi naturale și al diferitelor fragmente mai importante ale lor? Iată întrebări naturale, care ar putea face obiectul unor investigații ulterioare. La acestea, adăugăm problemele sugerate de Sgallová și Sgall, care propun o luare în considerare mai sistematică a cercetărilor de prozodie datorate lui Belyi, formaliștilor ruși, lui N. Kolmogorov și R. Jakobson, și o analiză comparativă a versului românesc și celui rus. Tot ei propun o testare a măsurilor noastre de eterogeneitate și de distanță semantico-paradigmatică relative la figuri poetice, în cazuri în care intuiția nu mai poate opera. În aceeași ordine de idei vom menționa lucrarea monografică a lui Mihai Dinu (apărută în 1985 la Editura Cartea Românească), consacrată abordării matematice a versului românesc.

Într-un amplu comentariu la *Poetica matematică*, I. I. Revzin (în „Voprosy Jazykoznanija", 1971, no. 1, p. 132—138) identifică unele tradiții rusești ale studiului matematic al poeziei, referindu-se la activitatea grupului OPOJAZ și accentuînd convergența ideilor lui Andrei Belyi cu cele ale lui G. Birkhoff (a se vedea și I. I. Revzin, *Belyi, Birkhoff i vopros ob izmerenijy hudožestvennogo tvorćestva*, „III Letnyaja Škola po Vtoričnym Modelirujuščim Sistemam. Tezisy", Tartu, 1968). De asemenea, atrage atenția că încă din 1921 (deci cu vreo 40 de ani înaintea faimosului său articol *Linguistics and Poetics*) Roman Jakobson avertiza asupra greșitei identificări a limbajului poetic cu cel afectiv-emoțional. Această scăpare gravă a versiunii inițiale a modelului nostru (scăpare care psihologic se explică prin corelarea acestui model cu unele concretizări cu precădere lirice) a fost cri-

Scanned with CamScanner

ticată cu justețe de mai mulți comentatori; la cei deja menționați îl vom adăoga pe Radu Cezar (în *Progresele științei*, anul 7, 1971, nr. 1, p. 31—32). Dar chiar Radu Cezar observă că noi ne îndepărtăm de versiunea „emoțională" prin alte opoziții introduse. Analizînd opozițiile dintre LS și LP, Revzin observă că ele permit regăsirea tipologiei literare tradiționale, de exemplu distincția dintre clasicism și romantism, dar și fenomene mai recente, cum ar fi poezia experimentală. În această ordine de idei, să amintim că Ov. S. Crohmălniceanu (în *România literară*, nr. 42, 15 octombrie 1970, p. 14—15) observa că termenul de referință pe care l-am ales pentru LP corespunde poeziei simboliste, principiului mallarméan al „cuvîntului esențial". Poezia ermetică și cea romantică sînt și ele bine aproximate de modelul propus. În aceeași ordine de idei, Ion Vlad (în *Tribuna*, anul 14, nr. 42(716) din 15 oct. 1970, p. 2) observă că modelul nostru de limbaj poetic este un limbaj esențialmente liric. Însă uneori efectul poetic rezultă dintr-o „prozaizare" deliberată a limbajului (tendință puternică la tînăra poezie românească, după cum a atras atenția Nicolae Manolescu), un precursor fiind în acest sens Francis James. Nici ambiguitatea semantică nu este totdeauna exploatată (Crohmălniceanu îl dă drept exemplu pe Apollinaire). O mare parte din lirica secolului nostru (de exemplu manierismul, expresionismul, suprarealismul) sabotează unele atribute tradiționale ale poeticității. Crohmălniceanu sugerează folosirea entropiei pentru surprinderea efectului poetic (o viziune entropică a unor mișcări poetice cu caracter extrem, de la cele de tipul diferitelor variante ale manierismului de la sfîrșitul secolului al XVI-lea și de la începutul secolului al XVII-lea pînă la avangardismul din secolul nostru este schițată în *România literară*, nr. 36, 3 sept. 1970, p. 5), sau folosirea selectivă a trăsăturilor LP, în funcție de curentul poetic considerat. Acest din urmă criteriu corespunde și ideii lui Revzin. Să observăm că pe harta poetică din spațiul bidimensional avînd drept axe de coordonate pe LS și pe LP orice manifestare poetică își are un loc ale cărui coordonate împrumută cîte ceva din atributele lui LS, după cum textele științifice concrete se prevalează într-un anumit grad de unele atribute ale lui LP. Faptul că nu orice text poetic se încadrează în LP nu constituie o deficiență a modelului, tot așa cum sistemul cartezian de coordonate nu poate fi

Scanned with CamScanner

criticat pentru existența unor puncte nesituate pe axele de coordonate. Rămîne totuși o problemă importantă elaborarea unei tipologii poetice avînd ca termen de referință dihotomia LS—LP. Gradul de adecvare și de nuanțare al acestei tipologii (nu numai pentru curente, ci și pentru autori) ar fi un test semnificativ al puterii modelului propus.

Carmen Vlad (în „Cercetări de lingvistică", anul 16, 1971, nr. 1, p. 192—196) observă că opoziția noastră dintre discretul semanticii științifice și continuul semanticii poetice regăsește într-o altă nuanță o idee interesantă a lui Tudor Vianu (*Postume. Istoria ideii de geniu. Simbolul artistic. Tezele unei filozofii a operei*, București, 1966, p. 153): „...simbolurile lingvistice sînt adeseori discontinue. Simbolurile artistice sînt totdeauna continue". Ar fi interesant de văzut dacă sursa care face posibilă continuitatea simbolului lingvistic poate fi alta decît poeticul (amintim că pentru noi lingvisticul are o componentă poetică și alta științifică). Nu este suficient de clar în ce sens este considerată continuitatea la Tudor Vianu. În orice caz, și aici se poate compara deosebirea esențială dintre intuirea unui fenomen și identificarea lui la capătul unei analize. Cele două căi se susțin și se întăresc reciproc, nici una nu este redundantă.

Cezar Radu (*Estetica militans, Lupta de clasă*, 1971, nr. 7, p. 28—36) pune problema posibilității extinderii opozițiilor dintre LS și LP la opoziții între LS și limbajul artistic LA. Această chestiune a fost examinată mai sus, fără însă a fi epuizată. O contestație interesantă la Radu Cezar rezultă din următoarele considerații: „...afirmația că enunțul poetic se află în afara opoziției dintre adevărat și fals (teză larg acceptată de unele orientări ale logicii contemporane) ar fi trebuit însoțită de o examinare a ipostazelor adevărului, fie că autorul se declară sau nu de acord cu existența unui adevăr artistic. Teza că enunțul poetic nu poate fi *nici* adevărat, *nici* fals este la fel de unilaterală și absolutizantă (și dogmatică, deci) ca și teza că respectivul enunț nu poate fi *decît* adevărat sau fals". Chestiunea reclamă o examinare ulterioară, însă o precizare poate interveni acum. Situarea enunțului poetic în afara opoziției adevărat-fals rezultă din natura ficțiunii artistice și *nu* este echivalentă cu teza după care enunțul poetic *nu poate fi nici* adevărat, *nici* fals, ci cu teza că pentru acest enunț *nu se pune problema* adevărului sau falsității. Cezar Radu cere o elaborare mai detaliată a unor idei ca „Exigențele de precizie sînt mai mari în limbajul de su-

Scanned with CamScanner

gestie decît în cel noțional" sau „Sursa inefabilului se află în contradicția dintre caracterul continuu (deci nenumărabil) al semnificației poetice și natura discretă a expresiei" iar Alexandra Indrieș (*Rigurosul inefabil*, în *Orizont*, anul 21, 1970, nr. 11, p. 76—80) formulează o cerere similară pentru enunțuri ca „Dadaismul și lettrismul, prin accentul pus pe aspectul combinator al elementelor, prefigurează experimente cibernetice" și „Fabricarea literaturii cu ajutorul calculatoarelor nu este însă menită să înlocuiască creația poetică omenească, ci dimpotrivă, s-o înlesnească pe aceasta din urmă printr-o înțelegere mai bună a aspectelor ei rutinare [...]. Simularea pe calculator a creației literare este însoțită de un umor sec, involuntar, care constituie o atitudine formidabil de critică față de această creație". Într-o anumită măsură, am dezvoltat o discuție mai detaliată a opozițiilor dintre LS și LP în trei articole *Two poles of the human language*, I, II, III, *Revue Roumanie de Linguistique*, vol. 15, 1970, no. 3, 4 și 5.

Marie Kavková și Petr Sgall (*Philologica pragensia*, vol. 18, 1972, nr. 1, p. 47—48) reiau considerațiile semnalate mai sus, ale lui Sgallova și Sgall. Karel Milota și Ladislav Nebeský (în *Kybernetica*, vol. 8, 1972, no. 1, p. 72—73) pun accentul pe aspectele de formalizare în studiul opozițiilor dintre LS și LP, iar J. Horecký (in „Iazykovedny ćasopis", 1972, no—1, p. 81—82) subliniază aspectele lingvistice ale acestor opoziții. A. K. Avelicev (*Zametki o metafore*, Vestnik Moskovskogo Universiteta, Serija X, Filologija, 1973, no. 1, p. 18—29) situează cercetarea noastră privind metaforele matematice în cadrul unui proces mai amplu, de diversificare a tipurilor de metaforă, de la cele fonologice, studiate de I. Fonagy, pînă la metaforele reclamei comerciale, investigate de M. Galliot (*Essai sur la langue de la réclame contemporaine*, Toulouse, 1953) și U. Castagnotto (*Sull' uso della metafora nella publicità commerciale*, AGI, vol. 52, fasc. 2, 1967).

În legătură cu opoziția (20) între LS și LP (tendință spre independență de context — tendință de creștere a dependenței de context) este interesantă atitudinea lui Roman Jakobson (*Essais de linguistique générale*, vol. 2, Les Editions de Minuit, Paris, 1973) care, la p. 31, se exprimă astfel: „În relația dintre structurile independente de context și cele dependente de context, limbajul matematic și limbajul cotidian sînt cele două sisteme polare, fiecare dintre ele apă-

Scanned with CamScanner

rînd metalimbajul care convine cel mai bine în analiza structurală a celuilalt (cf. S. Marcus, *Introduction mathématique à la linguistique structurale*, Dunod, Paris, 1967)". Este adevărat că cele două limbaje se servesc reciproc ca metalimbaj, deci polaritatea lor este de tipul limbaj obiect-metalimbaj. Însă din punctul de vedere al proprietăților lor intrinseci ele nu se mai află în relație de polaritate, limbajul cotidian trebuind să cedeze locul limbajului poetic. Cele două situații oferă un exemplu pregnant de definiție bazată pe opoziție în primul caz și de opoziție bazată pe definiție în cel de al doilea caz.

George Ivașcu (în capitolul despre Titu Maiorescu din *Istoria literaturii române*, III, Editura Academiei R.S.R., 1973, p. 79—148) observă (la p. 103—104) că Maiorescu abordează problema „măsurii" estetice a poeziei, de o manieră pe care o regăsim (în forma mai precisă prezentată la p. 20—21 din *Poetica matematică*) la G. Birkhoff. Chestiunea reclamă o examinare mai atentă.

O versiune a ideilor de denotație și conotație vecină cu cea adoptată în *Poetica matematică* (p. 48—49) este considerată de I. Coteanu (*Stilistica funcțională a limbii române*, Editura Academiei R.S.R., 1973, p. 40): „...denotația este imaginea (reprezentarea) globală a obiectului denumit, iar conotația este reprezentarea unui atribut al obiectului, nedetașat de el". O comparare a celor două versiuni ar fi instructivă; sînt ele echivalente sau numai apropiate?

În ciuda faptului că opozițiile propuse pentru LS—LP se asociază, atît în viziunea autorului cît și în aceea a unor critici discutați mai sus, cu poetica de tip Mallarmé, Aureliu Goci (*Măreția conceptului*, *Argeș* anul 8, 1973, nr. 9, p. 6), comentînd *Matematica poetică* a lui Nichita Stănescu, este de părere că „autorul *Poeticii matematice* contrazice de fapt pe Mallarmé, fără a propune vreo altă soluție pentru lirică". Probabil că acesta este sensul în care Goci „decodează" textul lui Nichita Stănescu.

Jean-Marie Klinkenberg (*Le concept d'isotopie en sémantique et en sémiotique*, „Le Français Moderne", anul 41, iulie 1973, nr. 3, p. 285—290) asociază izotopia și deschiderea textului poetic cu omonimia sa infinită, în sensul din *Poetica matematică*. Rebecca Posner (in „Journal of Linguistics", vol. 10, no. 1, p. 216—217) insistă asupra metodelor de măsurare a deviațiilor semantice, dar este de părere că o bună

Scanned with CamScanner

parte din considerațiile din *Poetica matematică* nu-s traductibile în limbaj nematematic. Această constatare vine în întîmpinarea reflecției noastre, după care, „ca și poezia, matematica nu se poate povesti". Tocmai din această dramă a celor care nu au acces la rezultatele matematice s-a născut probabil mentalitatea pe care o surprinde Milena Comarnescu (Simpozionul „Limbajul criticii și receptarea lui", *Presa noastră*, 1974, nr. 2, p. 4): „Dar cea mai mare primejdie care pîndește critica — primejdie pe lîngă care toate „păcatele" imputate actualmente limbajului critic sînt „floare la ureche", cum plastic a afirmat, nu fără o tentă de umor, criticul Șerban Cioculescu — este primejdia invaziei matematicii și în acest domeniu". Dacă aceste ultime opinii sînt de natură să-i sperie pe potențialii cititori nematematicieni, într-un sens contrar este orientată opinia lui B. Brainerd și H. G. Schogt (în „Poetics" nr. 10, 1974, p. 161—173), care atrag atenția că aparatul tehnic din *Poetica matematică* nu este complicat, putînd fi ușor stăpînit pe baza unor rudimente de teoria mulțimilor, celelalte noțiuni necesare (de topologie, grafuri etc.) fiind date într-o anexă. Autorii sînt de părere că modelul matematic al LP merge considerabil mai departe în direcția ideilor lui Roland Barthes, Michael Riffaterre și Jean Cohen. Se mai observă că omonimia infinită a LP include și fenomenele de tipul polisemiei considerate în mod tradițional în lingvistică iar conceptele de denotație și conotație cu care lucrăm sînt de fapt cele ale lui Leonard Bloomfield. O discuție amănunțită a modelului matematic al structurilor ritmice este ilustrată cu analiza faimoaselor versuri ale lui Blake „Tiger Tiger burning bright / In the forests of the night / What immortal hand or eye / Dare frame thy fearful symmetry", cărora le stabilește indicele ritmic egal cu 2. Brainerd și Schogt sînt de părere că, în timp ce modelul matematic pentru LS și LP este profund, cel al structurilor ritmice, deși foarte util în înțelegerea organizării unui poem individual, este oarecum un model *ad-hoc*, cu puține, dacă nu fără, implicații filozofice privind natura poeziei. Tot așa, modelele din capitolul VII al *Poeticii matematice* nu au o semnificație filozofică mai profundă, dar sînt foarte utile în compararea textelor la nivelul topicii, prozodiei, sintaxei, lexicului și sinonimiei. În ceea ce privește modelele probabiliste, Brainerd și Schogt consideră că entropia și legea lui Zipf au fost supralicitate în mod exagerat în analize lingvistico-literare, semnificația lor reală

Scanned with CamScanner

fiind mai modestă. Să amintim că Barron Brainerd avea să publice, la scurt timp după aceste rînduri, cea mai valoroasă monografie privind modelele statistice pentru limbă și literatură.

Cum este afectat statutul traducerii poetice de opozițiile LS—LP? Iată problema de care se ocupă Yves Gentilhomme (*Poésie et traduction: Premiers jalons méthodologiques. Exemplification sur un quatrain d'Omar Khayyam*, „Poetics", vol. 10, 1974, p. 131—146).

Pentru Colin Cherry (*Preface. Pragmatic aspects of human communication:* D. Reidel, Dordrecht, Holland, 1974, p. VII—IX) faptul fundamental în relația opozițională LS—LP (versiunea din cartea de față) este baza comună a acestor două limbaje, în primul rînd infinitatea lor și caracterul lor de limbaje de descoperire. Este interesant aici faptul implicit al eludării unei distincții, mult discutate, între știința care descoperă și arta care inventează (sau instaurează universuri noi). Ne rezervăm însă, pentru discutarea sistematică a acestei chestiuni, un alt prilej. Tocmai datorită puternicii lor baze comune LS și LP sînt interesante și prin opoziția lor. Totul face ca limbajul uman *să funcționeze*, adică datorită lui să putem comunica, informa, demonstra, convinge, povesti, ruga, mulțumi, concilia și reconcilia, linguși, amenința, entuziasma, decepționa, să ne putem certa și împăca, dar mai presus de toate să putem gîndi.

Analiza ierarhică a categoriilor semantice în studiul figurilor poetice (capitolul V din *Poetica matematică*) a fost folosită de Dombi Erzsébet (*Synaesthesia and Poetry*, „Poetics", vol. 11, 1974, p. 23—44) în precizarea rolului sinesteziei în poetică, dar ipotezele ei au nevoie încă de noi teste și discuții.

În legătură cu ideea posibilității / imposibilității echivalențelor, asociată cu opoziția LS—LP, Yves Gentilhomme (*Poésie et traduction: Premiers jalons méthodologiques. Exemplification sur un quatrain d'Omar Khayyăm*, „Poetics", vol. 10, 1974, p. 131—146) crede că trebuie luate în considerare nu numai traducerile ca atare, ci și cuplele (traducere, împrejurări în care cititorii și auditorii iau cunoștință de text). În sprijinul interferenței nivelelor (semantic, conotativ, sintactic, scriptural, fonic...) și tratării lor concomitente, Gentilhomme se prevalează de una dintre opozițiile LS—LP, privind „imposibilitatea de a se opera în LP o fisiune totală între suport și semnificație, fără a se perturba valoarea poe-

Scanned with CamScanner

tică a textului". Valabilă pentru o anumită reprezentare a LP, această solidarizare a planurilor eșuează însă în unele manifestări efective ale LP; a se vedea, de exemplu, studiul din acest volum privind unele experimente de traducere a poeziei lui Marin Sorescu.

Paul Zumthor și Lucia Vaina (*Le „je" de la chanson et le „moi" du poète chez les premiers trouvères 1180—1220*, Canadian Review of Comparative Literature, vol. 1, 1974, no. 1, p. 9—21) utilizează conceptul de conexitate a unui text poetic în raport cu o anumită categorie (semantică sau gramaticală) în forma dată în *Poetica matematică* (p. 233—240). Față de noile modele teoretice propuse pentru coeziunea și coerența textuală în ultimul deceniu (inclusiv articolul nostru *Textual cohesion and textual coherence*, Revue Roumaine de Linguistique, vol. 25, 1980, nr. 2, p. 101—112) chestiunea ar merita să fie reconsiderată.

Ecaterina Mihăilă (*Unele aspecte ale receptării mesajului poetic*, Studii și Cercetări Lingvistice, vol. 25, 1974, no. 4, p. 349 —364) pune în legătură structura de valorificare din modelul topologic al opoziției LS—LP (*Poetica matematică*, p. 127—128; 139—140) cu lectura generativă a basmului popular (ulterior sistematizată în *Semiotica folclorului*, Editura Academiei, 1975), văzînd în cea din urmă o aplicare a celei dintîi și apreciind drept foarte interesantă relația care se stabilește între tendința spre simetrie și tendința spre recursivitate. O apreciere similară avea să vină și din partea lui Nicolae Manolescu (*Literatură și matematică*, „România literară", nr. 6, 5 februarie 1976, p. 9), care însă consideră că astfel de fenomene, ca și altele detectate de metoda noastră generativă, nu sînt *literare* ci *literale*, argumentînd, despre această metodă, că „mărcile semantice pe care le propune, morfemele, sînt în realitate semnificative doar textual; lectura aceasta e o pseudo-lectură critică, nu doar limitată sub raportul invenției, dar procedînd prin echivalențe, și prea simple și prea generale, care dau idee de unele simetrii și recurențe, însă se înșeală pretinzînd a putea determina prin ele efectul literar". Însă mărci semantice de tipul celor pe care le considerăm intervin în mai toate cercetările privind narativitatea literară. Lectura care rezultă, chiar dacă nu reușește să determine „efectul literar" (oare și-a propus vreodată aceasta?) oferă un mare număr de grade de libertate și o considerabilă bogăție de alegeri, după cum arată numeroasele utilizări ulterioare ale metodei (în special

Scanned with CamScanner

teatrul, muzica și artele vizuale au beneficiat din plin de ea). Neînțelegerea provine probabil dintr-o greșită interpretare a *prelungirilor* care intervin într-o lectură generativă. Acestea nu sînt prelungiri efective decît rareori, ele sînt numai potențiale. *Prelungire* înseamnă aici *regulă*, iar regula este de obicei un procedeu repetabil, deci apt să conducă la o extensiune nelimitată a textului. Infinitatea textului se dezvăluie lecturii nu printr-o expansiune nelimitată, ci prin imaginarea unor reguli capabile să conducă la o atare expansiune. Este vorba deci de o potențare a unui fenomen, cu scopul de a-l face mai vizibil. Însă discuția se împiedică din nou de obiecții de tipul: „De exemplu, repetițiile n-ar fi relevante în stadiul evenimențial; abia în stadiul ulterior ele capătă semnificație structurală, explicînd mecanismul simetrie-recurență, fundamental în construcția basmului. Dar oare acest nou stadiu, ca și gramaticalizarea propriu-zisă, au în vedere cu adevărat aspectul literar?" Dar din ce este făcut „aspectul literar" decît din aspecte care, explicitate, devin chiar prin aceasta neunicate, deci... neliterare? În acest sens, este interesant să-l citățm tot pe Nicolae Manolescu (*Tehnici moderne de cercetare*, „România liberă", nr. 9405, 21 ianuarie 1975, p. 2): „...odată formalizat un domeniu, libertatea noastră de a-l cunoaște și cerceta devine cu adevărat nelimitată: după ce, prin matematizare, am comprimat în cîteva formule uzuale, ca niște tabele de logaritmi, partea mecanică și funcțională din basm, nuvelă ori poem, ne rămîne pentru analiza facultății artistice propriu-zise esențialul, irepetabilul. O astfel de procedare ne scutește în principiu de redundanța limbajului clasic. Dacă putem analiza mai direct, prin algebră, un roman, de ce am prefera ocolurile aritmeticii elementare?" Se observă aici că N. Manolescu adoptă ceea ce am numit în altă parte strategia piersicii, după care opera literară are un înveliș susceptibil de a fi formalizat iar în interior se află sîmburele unicat, neformalizabil. Mai adecvată însă ni se pare strategia cepei cu o infinitate de foi, fiecare foaie putînd fi explicată; numai că în orice interval finit de timp nu reușim să parcurgem decît un număr finit de foi, deci o infinitate de foi ne stau mereu în față, întruchipînd necunoscutul. Pentru fiecare foaie în parte se poate indica un moment la care ea va fi explicată, deci nici una dintre ele nu este impenetrabilă. Numai ansamblul lor este inepuizabil, deoarece nu putem transgresa condiția noastră inevitabilă de finitudine. Dis-

Scanned with CamScanner

cutînd o metaforă similară, Nicolae Manolescu (*Pruna și ceapa*, în „Teme 4", Editura Cartea Românească, 1983, p. 75—77) scrie: „Zadarnic vom înlătura foile cepei în speranța de a atinge un sîmbure dur. Cînd ultima foaie va fi dată deoparte, ceapa însăși nu va mai exista". Numai că, avînd o infinitate de foi, nu există o „ultimă foaie". De altfel, distincției pe care o are în vedere Manolescu (distincția operată de Tudor Vianu între nucleul comunicării și învelișul stilului) este mai natural să i se opună o ceapă normală (deci avînd un număr finit de foi); aceasta ar corespunde perfect ideii lui Manolescu după care stilul nu îmbracă o comunicare, ci *este* comunicare.

John M. Lipski (*Towards a topology of natural languages*, „Poetics", vol. 4, 1975, no. 13, p. 5—17) contrapune modelul topologic al limbajului poetic (din *Poetica matematică*) utilizării euristico-metaforice a terminologiei matematice în analiza literară, o atare utilizare fiind ilustrată de Richard J. Schoeck (*Mathematics and the Languages of Literary Criticism*, Journal of Aesthetics and Art Criticism, vol. 26, 1968, p. 367—376), atrăgînd totodată atenția asupra considerațiilor datorate lui Teun A. van Dijk (*Models for Text Grammars*, Linguistics, vol. 105, 1973, p. 35—68) în legătură cu aplicabilitatea potențială a teoriei topologice la analiza textuală.

Referindu-se la distincția sinonimie infinită-sinonimie absentă, asociată cu opoziția LS-LP, D.E. Berlyne (*Information and Motivation*, in A. Silverstein editor, „Human Communication: *Theoretical Explorations*", L. Erlbaum Associated Publ., Hillsdale, New Jersey, 1974, p. 19—45) revine la ideea vechii retorici, după care în poezie este mai important nu *ce* se spune ci *cum* se spune. De aici deduce că, prin traducere în altă limbă, un poem își pierde individualitatea, metamorfozîndu-se într-un altul, de obicei inferior primului. Aceasta ar însemna că o parte din conținutul informațional al unei opere de artă se află implicată chiar în modul în care artistul se exprimă. Putem fi de acord cu această idee atîta vreme cît nu o generalizăm, transformînd-o într-un atribut obligator al *oricărui* tip de poezie. De exemplu, așa cum arătăm în altă parte în acest volum, unele poezii ale lui Marin Sorescu se sustrag de la modelul propus de Berlyne.

Raportîndu-se la patru etape pe care le parcurge istoria unor discipline, Jean-Marie Klinkenberg (*Théorie et positions*

Scanned with CamScanner

III. De la stylistique à la poétique, Revue des langues vivantes, vol. 41, 1975, no. 4, p. 348—370) plasează *Poetica matematică* în stadiul axiomatic al poeticii, care reușește să regăsească, pe o cale uniformă, toate teoriile anterioare privind poeticul. Autorul reia astfel o poziție anterioară, pe care am discutat-o la momentul respectiv. Vom adăoga aici alte cîteva observații. Într-un ciclu de articole pe care le-am publicat aproape concomitent cu *Poetica matematică* (*Two poles of the human language* I, II, III, Revue Roumaine de Linguistique, vol. 15, 1970, nr. 3, pp. 181-187; nr. 4, pp. 309-316; nr. 5, pp. 495—500) am căutat să introducem mai multă ordine în ansamblul de opoziții propuse pentru LS și LP, discutînd între altele și ordonarea lor din punctul de vedere deductiv, pe baza cîtorva opoziții primitive, considerate ca axiome. Un examen de acest fel este orientat tocmai într-o direcție axiomatic-deductivă de reorganizare a poeticii și fără îndoială că primii pași în acest sens au fost făcuți. Este însă încă prea puțin pentru a putea vorbi despre intrarea întregii poetici, ca disciplină nu numai teoretică ci și practică, în albia gîndirii axiomatic-deductive. Un deziderat minimal în această privință ar fi realizarea nu numai a unui grad mai avansat de formalizare a structurii LP, dar și o tipologie cît mai bogată de școli, curente și modalități poetice, pe această bază formalizată.

John M. Lipski (*A topology of semantic dependence*, Semiotica, vol. 12, 1974, nr. 2, p. 145—170) este de părere că topologiile nemetrizabile (cum ar fi cele pe care le-am folosit în *Poetica matematică*) sînt singurele care pot da seama despre relațiile de dependență semantică în limbile naturale, mai cu seamă atunci cînd se iau în considerare contexte foarte mari (ca în poetică). Totuși, unele distanțe interesante, ca aceea a lui Bodnarchuk sau cele propuse de A. Dincă, C. Calude, Ito Masami și alți autori care au luat ca punct de plecare distanța contextuală studiată în lucrarea noastră *Introduction mathématique à la linguistique structurale* (Dunod, Paris, 1967) ar urma să fie abia testate din acest punct de vedere, în ciuda faptului că modul lor de definire este de natură sintactică.

Mircea T. Radu a contestat de mai multe ori absența sinonimiei în LP (a se vedea, de exemplu, revista *Limbă și literatură*, vol. 12, 1975, p. 397—399). Însă limbajul poetic idealizat de care ne ocupăm nu corespunde neapărat „operelor poetice de mare valoare", cum afirmă Radu și

Scanned with CamScanner

cum poate am sugerat și noi uneori, ci este o construcție convențională. Unele opere de mare valoare dau impresia absenței sinonimiei (de exemplu Mallarmé sau Baudelaire), altele nu. Tendința de prozaizare a poeziei pare să saboteze absența sinonimiei. Încă o dată, este vorba de un termen de referință (originea axelor de coordonate), nu neapărat de o situație reală.

Într-un articol în multe privințe pertinent, despre cronica literară, Nicolae Manolescu *(O disponibilitate căreia i se cere educație profesională, România Literară,* anul X, nr. 21, 26 mai 1977, p. 9) afirmă: „... între cercetător (structuralist ori nu) și cronicar e o deosebire de direcție a demersului: întîiul face anatomia unei flori căreia nu-i simte mirosul, celălalt e persecutat de un anumit miros și caută să-l explice prin floare". O reprezentare atît de tranșantă a diferenței dintre LS și LP ca metalimbaje posibile ale literaturii, readuce relația lor la aceea dintre cele două emisfere cerebrale, fiecare infirmă în domeniul în care cealaltă excelează. Suspendarea temporară, din considerente de metodă, a unor aspecte intuitiv-empirice este asimilată cu incapacitatea de a sesiza pe acestea din urmă și de a le valorifica în operația de analiză. Este ca și cum am reproșa unui anatomist care investighează un os că este incapabil să înțeleagă ființa umană. Corect, ar fi trebuit să se spună: „întîiul face anatomia unei flori, uneori călăuzit de mirosul ei, alteori căutînd a face abstracție de acesta, pentru ca apoi să confrunte rezultatele obținute pe cele două căi". Servien a repartizat cele două operații la două personaje distincte, dar nu credem că s-a gîndit vreun moment că aceste personaje ar putea colabora altfel decît fiind ipostaze ale uneia și aceleiași persoane.

Nicolae Manolescu crede că cititorul „vrea să aibă în cronicar un ghid, care să-i spună: citește ori nu citi cutare carte"! Fără îndoială că uneori se întîmplă așa. Alteori însă cititorul se mulțumește să vadă în cronică un substitut al cărții la care ea se referă sau un ghid în selecționarea unor părți mai reușite ale cărții. Multe sînt cărțile care nu-s nici atît de slabe pentru a nu merita nici o atenție, dar nici atît de bune pentru a fi citite în întregime. Cititorul poate fi îndrumat ca dintr-o culegere de proze scurte să aleagă bucățile mai reușite iar dintr-o plachetă de versuri cronica însăși poate uneori reproduce pe cele mai valoroase. În ceea ce privește cărțile de studii rezumabile, lectura

Scanned with CamScanner

cronicii este uneori mai profilabilă decît lectura cărţii. Intervine aici şi un aspect practic, deoarece de multe ori cronica este publicată într-o revistă cu un tiraj de zece sau de o sută de ori mai mare decît cel al cărţii. Mai e apoi şi problema bugetului de timp al cititorului.

Grupul *M*: J. Dubois, F. Edeline, J.M. Klinkenberg, Ph. Minguet *(Isotopie et allotopie: Le fonctionnement rhétorique du texte*, Versus, no. 14, 1976, p. 41—65*)* distinge în categoria izotopiilor (maifestate prin fenomene de recurenţă) categoria izoplasmiilor (izotopii plastice), a izosemiilor, a izotaxiilor şi a izologiilor. Deoarece izotopia este o proprietate a discursului, nu e util să se distingă, într-o definiţie generală, nivelele monemului şi ale frazei. Putem deci asimila aici izosemia şi izologia, care apar mai degrabă ca două nivele de organizare ale aceleiaşi realităţi. Izotaxia şi izoplasmia se definesc ca repetiţie regulată a aceloraşi unităţi ale semnificantului (manifeste sau nu, fonice sau grafice) sau a aceloraşi structuri sintactice (profunde sau de suprafaţă) de-a lungul unui enunţ. Nu putem face din acestea o condiţie necesară de omogeneitate a discursului, aşa cum este izotopia conţinutului. Dimpotrivă, în virtutea principiului de independenţă a celor două planuri (conţinut şi expresie), se postulează o varietate de forme ale expresiei. Izotopiile expresiei apar deci ca structuri adiţionale (ritm, prozodie, calambur), care luate în sine sînt fapte de retorică. Se explică astfel de ce izotopiile expresiei au fost pînă acum studiate numai în enunţuri de caracter retoric şi în mod special literar. Plasîndu-se în cadrul reprezentărilor noastre opoziţionale dintre LS şi LP, autorii obţin schema următoare, reluată şi în *Rhétorique de la poésie. Lecture linéaire, lecture tabulaire* (Editions Complexe, Bruxelles, 1977), unde întreaga terminologie este explicată mai detaliat.

	Discurs ştiinţific	Discurs poetic
Izoplasmie	−	+
Izotaxie	−	+
Izosemie	+	−
Izologie	+	−

Scanned with CamScanner

Opoziția dintre cel puțin două seme marchează ruptura unei izotopii. Definiției lui Greimas, care se limitează să enunțe o condiție pozitivă (redundanță semică; de exemplu „măsura timpului" în *zi* și *noapte*), trebuie adăogată o a doua condiție, negativă: relațiile sintactice nu pot așeza seme opuse în relație de determinare (echivalență, predicație etc.). Dacă prima condiție (de juxtapunere) este o regulă pur semantică, cea de a doua (de compunere) este mai degrabă o regulă logică. Aici intervine distincția dintre izosemie și izologie, ca nivele ale izotopiei conținutului. Se ajunge astfel la o nouă definiție a izotopiei: este proprietatea mulțimilor limitate de unități de semnificare comportînd o recurență identificabilă de seme identice și o absență de seme exclusive în poziție sintactică de determinare. Este suficient ca una dintre condiții să nu fie respectată pentru ca enunțul să-și piardă izotopia, adică să devină *alotop*.

Rezultă că pentru a studia organizarea sintagmatică a izotopiei trebuie distinse două nivele: cel al *juxtapunerii* și cel al *compunerii*. Primul nivel se asociază cu recurența semelor identice. La nivelul poziției, enunțuri ca *le jour n'est pas la nuit* sau (...) *Et le jour pour moi sera comme la nuit* (V. Hugo) sînt deci echivalente și vor fi izotope după definiția lui Greimas; putem conveni să le numim în *juxtapunere izotopă*. Însă după a doua condiție din definiție ultimul exemplu de enunț este alotop. Putem exprima aceasta spunînd că primele două enunțuri de mai sus sînt în *compunere izotopă* iar ultimul în *compunere alotopă*. Apar astfel trei organizări posibile ale discursului:

1) Juxtapunere izotopă și compunere izotopă, model spre care tinde discursul dominat de funcția de comunicare.

2) Juxtapunere izotopă, compunere alotopă (exemplul de mai sus de nepertinență predicativă).

3) Juxtapunere alotopă și compunere alotopă, unde intră enunțurile absurde (de tipul enunțului chomskian „Idei verzi incolore dorm cu furie"), alăturările întîmplătoare etc.

Distingerea a două tipuri de alotopie este utilă în studiul discursului publicitar, al cuvîntului de spirit și al poeziei. Pentru determinarea unor grade de nepertinență în fiecare situație de alotopie, grupul *M* propune folosirea tehnicilor pe care le-am prezentat în *Poetica matematică* (capitolul V), în vederea evaluării eterogeneității unor trăsături dis-

Scanned with CamScanner

tinctive în raport cu un anumit arbore semantic luat ca termen de referință.

Atît aici cît și în *Rhétorique de la poésie*, grupul *M* dezvoltă ideea *polisemiei retorice*, polisemie virtuală, programată de enunț și care este altceva decît ambiguitatea. Această polisemie este locală și momentană (în afara cazului în care se produce o modificare a sensului social al unui termen sau a unei locuțiuni, prin trecerea figurii în cod, cum se întîmplă cu tropii lexicalizați). Polisemia retorică dă seama de acel aspect al limbajului poetic care (în conformitate cu una dintre opozițiile noastre LS — LP) îl sustrage pe acesta de sub acțiunea logicii binare clasice, în particular de sub acțiunea principiului necontradicției. Într-adevăr, ea poate programa un semem care conține seme contradictorii, situație extremă de polisemie („cours d'une étoile"; animal + non-animal + transfer + superlativitate). Dar nu toate polisemiile retorice se bazează pe această schemă. În afară de tropii obținuți prin adjuncție sau prin adjuncție-suprimare, matricea tropică pune în evidență posibilitatea figurilor prin suprimare (sinecdocă particularizantă referențială sau generalizantă conceptuală). Teoretic, această polisemie retorică poate fi infinită, deoarece nimic nu interzice unui semnificant oarecare să desemneze totalitatea semnificațiilor care pot fi concepute. Grupul *M* observă că această situație este în concordanță cu modelul nostru pentru LS-LP, unde LP apare ca un limbaj semantic de sinonimie nulă și de omonimie de puterea continuului. În ceea ce privește sustragerea limbajului poetic de sub acțiunea logicii aristotelice, perspectiva trebuie extinsă la întreaga tipologie a paradoxului (deci incluzînd nu numai aspectele logico-sintactice, ci și cele semantice și pragmatice), așa cum am prezentat-o în *Paradoxul* (Editura Albatros, 1984).

Întreaga strategie a izotopiilor își află un corespondent în studiul recurențelor în perspectivă generativă, dar acest exercițiu deosebit de util, de convertire a dihotomiei izotopie-alotopie, urmează abia să fie făcut. Tehnicile generative, larg utilizate în folclor și în teatru, au fost încă prea puțin testate în domeniul poeziei. Deocamdată să semnalăm faptul că destui specialiști în folclor s-au apropiat de metoda matematică generativă. Încă înainte de publicarea primei versiuni a cercetării noastre în colaborare (S. Fotino—S. Marcus, *Gramatica basmului*, în „Revista de etnografie și folclor", 18(1973), nr. 4, p. 225—261 și nr. 5, p. 335—361), Radu Niculescu

Scanned with CamScanner

(Model și sens în balada populară românească, în volumul colectiv *Educație și limbaj*, Editura Didactică și Pedagogică, 1972, p. 149—158*)* propune pentru balada familială un model oarecum preliminar unuia matematic. Ulterior, același autor (Radu Niculescu, *Aspecte epistemologice ale cercetărilor interdisciplinare și cultura populară*, „Revista de etnografie și folclor" vol. 20, 1975, nr. 2, p. 103—125) încadrează cercetarea noastră „în cîmpul relațiilor de *echivalență*", punînd astfel accentul nu pe etapa strict generativă a procedeului nostru, ci pe etapa preliminară ei. În această ordine de idei, să menționăm că Al.I. Amzulescu *(Structura baladei familiale*, „Revista de etnografie și folclor," vol. 19, 1974, nr. 2, p. 87—94*)* marchează una dintre pozițiile metodologice cele mai apropiate de formalizare și de viziunea generativă, în cadrul folcloristicii românești, recunoscînd pluralitatea modelelor, pentru unul și același mecanism generativ. Fără a nega modelul propus de R. Niculescu, autorul propune un altul, care se întregește cu cel al colegului său și care-i oferă posibilitatea unei confruntări directe cu modelul propus anterior de Amzulescu pentru eposul eroic, „scoțînd astfel mai ușor și mai direct în evidență ceea ce este pînă la un punct comun în cele două structuri narative..."; în acest sens, autorul se prevalează de considerațiile metodologice din studiul nostru cu Stanca Fotino, pentru a-și legitima demersul, „ca o etapă preliminară, necesară unei cercetări ulterioare, în condiții consecvent matematizante, a mecanismului generativ propriu diverselor structuri din cîntecele noastre narative". Concomitent, o aplicare efectivă a metodologiei noastre este întreprinsă de Georgeta Mărculescu *(Studiul generativ a 10 basme populare românești*, în *Informatică și modele matematice în științele sociale*, vol. 3, 1974, nr. 1—2, p. 65—72*)* asupra a zece basme cuprinse în antologia lui G. Dem. Teodorescu *(Basme române*, Editura pentru Literatură, 1968*)*, regăsindu-se cele trei tipuri generative (regulat, independent de context și matricial) din studiul nostru cu S. Fotino; o reacție la acest din urmă studiu apare la Gh. Vrabie *(Structura poetică a basmului*, Editura Academiei, 1975, p. 113*)*: „Solomon Marcus și Stanca Fotino încearcă într-un studiu recent să fixeze unele limite metodice la *Gramatica basmului*. Rămîne ca ele să capete un contur aplicativ mai eficient". Este interesant faptul că un specialist în basm manifestă o rezervă pe care nu o găsim la specialiștii în baladă, în ciuda faptului că aplicațiile noastre vizau

Scanned with CamScanner

basmul, nu balada. Să fie balada mai susceptibilă decît basmul, pentru a fi studiată cu metoda considerată? Echilibrul este oarecum restabilit de Nicoleta Manafi-Coatu *(Contribuţii la studiul basmului în proză „Călin Nebunul" din mss. eminescian 2284*, „Revista de etnografie şi folclor" vol. 21, 1976, nr. 2, p. 167—181*)* care, în pledoaria sa în favoarea ipotezei autenticităţii folclorice a basmului *Călin Nebunul*, cules de Eminescu de la un narator popular, se prevalează de întreaga metodologie din studiul cu S. Fotino, prin degajarea efectivă a evenimentelor, segmentelor narative şi mărcilor semantice, şi prin stabilirea sintaxei acestor mărci *(op. cit.*, p. 171*)*, într-o formă care sugerează cu claritate posibile continuări, cu manifestarea vizibilă a tendinţelor de simetrie şi recurenţă, tipice basmului popular. Concluzia autoarei: „Structural, basmul *Călin Nebunul* se comportă ca o variantă de basm popular autentic..."

Dacă cercetători folclorişti ca cei de mai sus au aplicat uneori fără ezitare modelul matematic generativ (minus construirea efectivă a gramaticii, operaţie care presupune o anumită gîndire şi cultură matematică), n-au lipsit nici comentariile negative, din păcate prea telegrafice. Astfel, Octavian Buhociu *(Folclorul de iarnă, ziorile şi poezia păstorească*, Editura Minerva, 1979, p. 389*)* crede că „... cuantificarea este excesivă" în vol. *Semiotica folclorului; abordare lingvistică matematică* (1975); dar să nu uităm că pentru un nematematician chiar şi formula pătratului unui binom poate părea excesivă. Pentru a înţelege de ce tip este excesul în cauză, să menţionăm faptul că Buhociu, referindu-se la studiul lui Tudor Bălănescu privind variantele *Mioriţei* (citat mai sus), crede că autorul „... reuşeşte o cuantificare a variantelor cîntului Mioarei, am zice fără lipsuri, dar tot pe atît de inutilă, pentru cei ce cunosc variantele, cît şi pentru cei ce nu le cunosc deloc, căci există deja cea făcută de A. Fochi, cu diferenţieri şi nuanţe calitative". Dintr-o asemenea apreciere s-ar putea deduce că Bălănescu ignora cartea lui Fochi; dar cercetarea lui Bălănescu tocmai de la cartea lui Fochi porneşte şi o lectură cît de puţin atentă a articolului său arată că el se ocupă de cu totul altă problemă decît aceea considerată de ilustrul nostru folclorist. Din păcate, la fel de neatentă a fost şi lectura lui Constantin Sorescu *(Demersuri moderne*, „Amfiteatru", 1976, nr. 4, p. 297*)*, căruia i-au răspuns, la vremea respectivă, Stanca Fotino şi Ion Rădoi *(Viaţa studenţească*, anul XX, 25 mai

Scanned with CamScanner

1976, p. 2): Într-o cronică publicată în „Amfiteatru" din aprilie 1976, p. 297, cu privire la lucrarea colectivă *Semiotica folclorului* (Editura Academiei, 1975), Constantin Sorescu, referindu-se la faptul că doi dintre autori parvin la concluzia că varianta baladei *Miorița* din colecția Alecsandri e cea mai reprezentativă, în timp ce varianta baladei *Meșterul Manole* din aceeași colecție e cea mai puțin reprezentativă, pretinde că la aceeași concluzie au ajuns, cu mulți ani înainte, folcloriștii Adrian Fochi și Ion Taloș. Trecînd peste faptul că chiar conceptul de „reprezentativ" capătă în *Semiotica folclorului* o accepție care-l distinge net de conceptele similare utilizate în alte analize literare, trebuie să observăm că problema de prioritate la care se referă C. Sorescu este lipsită de obiect, deoarece rezultatele pe care el le atribuie prestigioșilor cercetători A. Fochi și I. Taloș pur și simplu nu există în nici una din scrierile lor. C. Sorescu nu ezită să-și spună părerea și în ceea ce privește tehnica matematică utilizată în *Semiotica folclorului*, pretinzînd — în mod gratuit — că în studiul consacrat de Mihai Dinu eroilor mitologici teoria grafurilor putea fi evitată, simpla statistică fiind suficientă". Dar neatenția lui C. Sorescu vine, fără îndoială, și din neobișnuința sa cu texte de structură matematică, din suspiciunea sa inițială față de un demers pe care nu-l poate controla. La acestea se adaugă ideea sa greșită despre natura matematicii. Într-adevăr, el se întreabă: „Dar sînt noile construcții interpretative pe de-a-ntregul produsul obiectivității?" Această reprezentare a matematicii ca o disciplină din care orice subiectivitate este exclusă apare, din păcate, destul de frecvent printre nematematicieni. Nu se observă că și în matematică sînt operate unele alegeri, cum ar fi definițiile utilizate, problemele considerate, modelele cu care se aproximează o anumită situație, alegeri marcate inevitabil de personalitatea autorului. C. Sorescu ar fi putut discuta cît de judicioase sînt criteriile lui Ion Rădoi în alegerea variantelor asupra cărora s-a oprit analiza baladei *Meșterul Manole* decît să constate pur și simplu subiectivitatea operației. Dar mai important este aici un alt fapt. Datorită caracterului riguros algoritmic al metodei folosite de Rădoi, nu există nici o dificultate de a aplica metoda nu la 19 variante ci la toate cele 165 de variante ale baladei în discuție, *cu condiția de a se folosi calculatorul electronic*. Numai faptul că autorul nu a avut posibilitatea materială de a-și programa problema la calculator și de

Scanned with CamScanner

a o rezolva efectiv pe această cale l-a împiedicat s-o facă. Nu același lucru se poate spune despre metodele tradiționale, descriptive, de analiză comparativă a variantelor, metode care, chiar prin natura lor, nu pot trece dincolo de eșantioane modeste.

O discuție interesantă privind metoda noastră de cercetare generativă a basmului fantastic a avut loc în iulie 1975 la Centrul Internațional de Semiotică și Lingvistică al Universității din Urbino, Italia. Vom reține aici partea critică a discuției, provenind de la cercetători pe care nu-i mai pot identifica, dar care a fost rezumată de unul dintre ei (Christian Bauer, cred) în modul următor:

„Etapa a patra, de construire a unor limbaje infinite pe vocabularul terminal al mărcilor semantice, întîmpină dificultăți. Dacă aceste limbaje depind de diferite lecturi posibile, se deschide un cîmp infinit de alegeri. Responsabilitatea de a decide ce este și ce nu este o lectură posibilă rămîne tributară unor factori afectiv-emoționali. Marcus pretinde că prima segmentare, în evenimente, este destul de slab marcată de subiectivitatea cititorului. Totuși, cine decide ce anume este un eveniment? Subiectivitatea care se infiltrează aici nu se va repercuta asupra etapelor ulterioare? Este adevărat că semnificația unui segment narativ este, în cele mai multe cazuri, mai abstractă, mai generală decît aceea a unui eveniment. Există însă între aceste două semnificații o deosebire pe care Marcus o eludează: semnificația unui eveniment este stabilită de către *cititor*, în timp ce semnificația unui segment narativ este stabilită de un *cercetător* al basmului fantastic. Dacă un cercetător se referă la limbaj — și basmele sînt limbaj —, atunci trebuie sau să ia în considerare ierarhia de metalimbaje asociate (și de la Tarski știm că o atare ierarhie nu rezolvă problema) sau să indice motivele pentru care unele relații sînt excluse, altele reținute".

Și aici este vorba de o chestiune de metodă. Cînd spunem că prin matematică obiectivăm analiza, nu înțelegem că eliminăm partea subiectivă, ci numai că separăm partea intuitivă de cea logică. Evenimentele corespund, în bună măsură, predicatelor existente în text, de aceea degajarea lor nu lasă prea mult loc pentru manipulare, în orice caz nu atît cît etapele ulterioare. Infinitatea de posibilități la care se referă critica de mai sus este inevitabilă atîta timp cît este vorba de un model al *lecturii*.

Scanned with CamScanner

Hélène Combes-Lenz (în „*Dialogue*", Montpellier, no. 4/5, 1980, p. 115—117) consideră că de metodele din *Sémiotique formelle du folklore* pe care am coordonat-o la editura Klincksieck, Paris, în 1978, ar putea beneficia și literatura cultă; dar încă în 1977 coordonam un număr dublu, 3/4 din „*Poetics*" (Amsterdam), dedicat metodelor matematice în studiul teatrului și unde mai multe studii preiau abordarea generativă aplicată inițial folclorului. De asemenea, autoarea vede în lucrarea menționată o verigă de legătură (care pînă acum lipsea) între cercetarea semiotico-structurală a folclorului și practica informatică la calculator a materialului folcloric. Din păcate, această verigă potențială nu a fost încă folosită în sensul preconizat mai sus și pe care și noi l-am preconizat încă în prefața ediției românești din 1975.

Regretăm că, datorită limitelor fixate acestei discuții, sîntem nevoiți să ne oprim aici. Vom proceda însă în continuare cu prima ocazie.

Scanned with CamScanner

IV. Poezie

ASPECTE STATISTICO-INFORMAȚIONALE ÎN POEZIA LUI EMINESCU

Cercetarea matematică a poeziei lui Eminescu continuă o tradiție de cîteva decenii. Avem în vedere faptul că primele cercetări statistice românești în stilistică s-au referit, aproape cu exclusivitate, la textele eminesciene. În acest sens, nu este poate lipsit de interes să menționăm că cercetările lui Dimitrie Macrea, datînd din urmă cu peste 40 de ani, asupra frecvenței fonemelor în unele poezii ale lui Eminescu *(Circulația cuvintelor în limba română*, în *Transilvania*, anul 73, 1942, nr. 4, p. 268—288; o sinteză a fost operată în articolul lui D. Macrea *Aspecte ale structurii sonore a limbii române în lumina cercetărilor statistice*, *Cercetări de lingvistică*, vol. 13/1968/, nr. 1, p. 13—17*)* ca și cercetările întreprinse în același domeniu de către D. Caracostea *(Expresivitatea limbii române*, București, 1942*)* au loc într-un moment în care nu apăruse încă nicăieri în lume o carte dedicată metodelor statistice în stilistică. (Prima carte de acest fel apare abia în 1944: G.U. Yule, *The statistical study of literary vocabulary*, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1944).

În ultimii ani, utilizarea metodelor statistice în stilistică a luat o anumită amploare (mai mult în suprafață, mai puțin în profunzime). O cercetare utilă este aceea efectuată de Luiza Seche *(Lexicul artistic eminescian în perspectivă statistică*, *Studii de limbă literară și filologie*, Editura Academiei R.S.R., București, 1969, p. 65—90*)*, prin faptul că ia în considerare *toate* poeziile tipărite de Eminescu în timpul vieții sale precum și proza artistică și o parte din poeziile postume. Se ajunge astfel la un inventar de aproape 5 000 de unități lexicale distincte, cu o frecvență absolută

Scanned with CamScanner

de peste 67 000 de atestări (cuvinte-text), care se repartizează aproximativ egal versurilor și prozei. Rezultă o frecvență medie a unui cuvînt egală cu 13,65, în timp ce, în stilul beletristic al limbii române, după datele obținute de Valeriu Șuteu *(Observații asupra frecvenței cuvintelor în operele unor scriitori români, Studii și cercetări lingvistice*, vol. 10 (1959), nr. 3, p. 419—441*)* frecvența medie a unui cuvînt este numai de 10,99. Dintre cele aproape 5 000 de unități lexicale distincte folosite de Eminescu, 837 au o frecvență absolută mai mare ca 10 și constituie vocabularul de bază al operei eminesciene. Cele mai multe dintre ele aparțin fondului principal lexical al limbii române, stabilit de acad. Al. Graur *(Fondul principal al limbii române*, București, 1957, p. 48—55*)*. Cuvintele cele mai frecvente la Eminescu sînt, în ordine, *el, ea, și, de, în, un, o, fi, cu, avea, se, pe, să, eu, tu, al, a, ce, nu, din, la, ca, vrea, că, mai, care, cînd, meu, mea*. Situarea pe locul întîi a unor pronume, fapt nemaiîntîlnit în orice altă statistică a lexicului românesc, vine să confirme rolul deosebit pe care îl au așa-numiții *shifters* (modificatori) ai lui Roman Jakobson, ca elemente care trimit nu la cod, ci la mesaj. Folosind, în linii mari, parametrii propuși de Pierre Guiraud *(Les caractères statistiques du vocabulaire*, Paris, 1954*)*, Luiza Seche corelează unele rezultate și interpretări anterioare și aduce cercetarea la un punct destul de aproape de elaborarea dicționarului de frecvențe al operei eminesciene.

Comentînd metodologia propusă de Pierre Guiraud în *Langage et versification d'après l'oeuvre* de Paul Valéry (Paris, 1953) și în cealaltă carte a sa, semnalată mai sus, Tudor Vianu îi obiectează faptul că el consideră vocabularul unui poet ca o unitate omogenă, adică la fel structurată în toate punctele ei, fapt care vine în contradicție cu modul de funcționare a limbajului poetic, limbaj în care nu toate unitățile au aceeași însemnătate (Tudor Vianu, *Statistica lexicală și o problemă a vocabularului eminescian, Limba română*, anul VIII, 1959, nr. 3, p. 25—33, în mod special p. 30—33). Astfel, Tudor Vianu observă că, în ce-l privește pe Eminescu, fișierul limbii lui poetice pune în lumină două sectoare lexicale importante ale creației lui: sectorul cuvintelor care exprimă realități ale naturii (de pildă: *cer, stele, grădini, noapte, ziuă, primăvară, fagure de miere, cerb, vulpe, pustie, nisip, pomi* etc.), apoi sectorul terminologiei artistice *(arc, arhitectonic, castel, colonade, mausoleu, palat, piramide, co-*

Scanned with CamScanner

loane, sfinx, liră, bard, basin, epopee, stihuri, fantazie, romantic etc.). Tudor Vianu observă că în timp ce în poeziile din tinereţe sectorul terminologiei artistice este foarte bogat reprezentat, în evoluţia ulterioară a poetului are loc o retragere a terminologiei artistice în folosul terminologiei naturii. Problema pe care o pune Tudor Vianu este aceea de a decide dacă metoda statistică este capabilă să înregistreze această eterogeneitate a unităţilor lexicale, această evoluţie a vocabularului poetic în opera unui poet.

O a doua problemă pusă de Tudor Vianu se referă la capacitatea metodei statistice de a diferenţia unităţile lexicale după intensitatea accentului de semnificaţie poetică. Pentru exemplificare, Tudor Vianu se referă la Eminescu: „Astfel, dacă pe baza fişierului constituit în momentul de faţă, am proceda la statistica părţilor de cuvînt în poezia lui Eminescu, n-ar fi deloc potrivit să numărăm toate substantivele, adjectivele, verbele şi adverbele şi să vedem care este raportul dintre ele, deoarece accentul semnificaţiei poetice poate, într-un text anumit, să apese mai puternic asupra unora din aceste părţi de cuvînt. Aşa, în strofa eminesciană: *Cu mîne zilele-ţi adaugi, / Cu ieri viaţa ta o scazi / Şi ai cu toate astea-n faţă / De-a pururi ziua cea de azi* este inutil să spunem că întîmpinăm trei verbe *(adaugi, scazi, ai)* şi trei adverbe substantivate *(mîne, ieri, ziua de azi)*, deoarece accentul semnificaţiei poetice cade asupra acestora din urmă şi nu asupra celorlalte, încît este cu totul nepotrivit să le tratăm ca pe nişte unităţi egale între ele".

În ceea ce priveşte prima problemă, referitoare la proveniența unităţilor lexicale din sectoare diferite ale limbii, chiar din cele spuse de Tudor Vianu rezultă că ea este tot o chestiune de statistică. Observaţia lui Tudor Vianu vizează aici nu o incapacitate a metodei statistice, ci o anumită lacună pe care această metodă o prezintă la Pierre Guiraud, care lucrează cu parametrul *repartiţie* ca unul distinct de parametrul *frecvenţă*, neobservînd că primul parametru este reductibil la al doilea. Evident că numai intuiţia artistică poate sugera cercetătorului ce fel de statistică să facă, ce fel de unităţi să numere şi cum să le clasifice — la ce să raporteze rezultatul numărătorii. Statistica este o unealtă şi — ca orice unealtă — trebuie utilizată în raport cu destinaţia ei.

În ce priveşte a doua problemă, trebuie să observăm că distincţia dintre cele două serii lexicale ar putea fi obţinută

Scanned with CamScanner

printr-o statistică mai fină, care să țină seamă de poziția accentului poetic al fiecărui vers. Limbajul poetic are o structură esențial orală, statistica se referă aici la unități sonore, nu la unități grafice. Dacă se efectuează investigarea statistică a accentelor și pauzelor și se observă topica elementelor, se constată că *mîne* și *ieri* sînt favorizate. Astfel de distincții îi erau accesibile lui D. Caracostea încă în 1942, cînd arăta că, în investigațiile statistice ale stilului, vocalele neaccentuate trebuie distinse de cele accentuate. O cercetare atentă a lucrărilor de stilistică statistică apărute relativ recent (de exemplu capitolele 19 — Comparative stylistics — și 20 — — Comparative stylistics extended to poetic versus prose style — din cartea lui G. Herdan *Quantitative linguistics*, Butterworths, Washington, 1964 și cartea lui Charles Muller *Initiation à la statistique linguistique*, Larousse, Paris, 1968) arată că stilistica statistică a dobîndit în ultima vreme o capacitate mult mai nuanțată de a discerne diferite valori stilistice. Deosebit de semnificativă în această privință este cartea de sinteză a lui Lubomir Dolezel și Richard W. Bailey *Statistics and Style* (American Elsevier, New York, 1969), unde cercetarea modernă de stilistică statistică apare în forma ei cea mai nuanțată. De altfel, această evoluție se situează așa cum am remarcat și în *Poetica matematică* (p. 191), chiar pe linia preconizată de Tudor Vianu, care, la sfîrșitul articolului menționat, scrie: „Dacă însă, printr-un adaus de principii metodice, s-ar putea ajunge la introducerea unor criterii ca acele asupra cărora am atras atenția, statistica lexicală poate da rezultate în lucrarea de caracterizare stilistică a operelor poetice" (*loc. cit.*, p. 33).

Mai importante însă decît aplicațiile directe ale stilisticii statistice la poezia lui Eminescu ni se par acele aplicații ale teoriei probabilităților care se fac prin intermediul conceptelor de teoria informației.

Se știe că limbajul poetic e supus unor influențe contextuale mult mai mari decît cele din limbajul științific. Această situație transferă contextului o mare parte din informația care, în limbajul științific, este aceea a textului. Posibilitatea de a studia în mod riguros astfel de influențe la mari distanțe este îngreuiată de scurtimea celor mai multe poezii. Apare astfel necesitatea de a considera diferitele poezii ale aceluiași autor drept porțiuni ale unui text unic, suficient de mare pentru a da posibilitatea dezlănțuirii influențelor contextuale foarte ample; acest text este opera poetului în inte-

Scanned with CamScanner

gralitatea ei. O ilustrare semnificativă a acestor influenţe la mari distanţe o constituie discuţia purtată în revista *Limba română* (S. Cuciureanu, *Versul enigmă din Floare albastră*, *Limba română*, vol. 9 (1960), nr. 3, p. 56—61; G.C. Nicolescu, *Contribuţii la lămurirea enigmaticei „Floare albastre"*, *Limba română*, vol. 12 (1963), nr. 3, p. 264—273) în legătură cu ultimul vers din poezia *Floare albastră* a lui Eminescu. Deşi este în joc un singur cuvînt — mai precis, o parte a unui cuvînt — fiind de ales numai între două variante, *totul* şi *totuşi*, s-a considerat necesară luarea în considerare a informaţiei poetice furnizate de poezie în ansamblul ei. Se confirmă astfel cît de mare poate fi, într-un text poetic, influenţa la distanţă a cuvintelor.

Instrumentul matematic pentru măsurarea influenţei la distanţă îl constituie entropiile de ordin superior (vezi S. Marcus, E. Nicolau, S. Stati, *Introducere în lingvistica matematică*, Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1966, capitolul VIII). Însă evaluarea entropiei de ordinul n presupune evaluarea prealabilă a probabilităţilor de apariţie a grupelor de cîte n sunete. Entropiile de ordinul întîi şi al doilea au fost calculate pentru multe limbi. Dar influenţa la distanţă şi dependenţa de contexte mari îşi găsesc o măsură riguroasă tocmai în entropiile de ordin superior lui 2. Este deci lesne de înţeles perspectiva deosebită pe care aceste entropii le prezintă în studiul poeziei. Din păcate, entropiile de ordin superior lui 2 comportă calcule atît de laborioase, încît nu pot fi efectuate decît cu ajutorul calculatoarelor electronice. Utilizarea calculatoarelor electronice este deci o condiţie esenţială pentru realizarea unui progres important în acest domeniu.

Uneori, se încearcă să se stabilească o legătură simplistă între entropia unui text şi gradul său de poeticitate. Este însă uşor de înţeles că o astfel de legătură nu există. Într-un text poetic acţionează concomitent factori care au ca efect creşterea entropiei şi factori care au ca efect micşorarea ei. Astfel, îndrăzneala metaforică şi metonimică, alăturarea surprinzătoare a unor cuvinte în aparenţă disparate tind să mărească entropia textului poetic; dar, în acelaşi timp, elementele de organizare poetică (versificaţie, ritm, rimă etc.) tind să micşoreze entropia.

Semnificaţia entropiei unui text poetic poate fi reliefată prin raportarea ei la un concept recent introdus în ştiinţă, acela de energie informaţională. Se ştie că noţiunea de entro-

Scanned with CamScanner

pie a fost introdusă de Shannon în teoria informației prin analogie cu conceptul de entropie din termodinamică; entropia informațională este o măsură a gradului de nedeterminare. De altfel, și expresia lor matematică este asemănătoare. Dar, după cum se știe, între entropia unui sistem fizic și energia sa cinetică există o legătură importantă, exprimată de cel de al doilea principiu al termodinamicii: Pe măsură ce un sistem fizic se apropie de starea de echilibru (deci pe măsură ce energia sa cinetică scade), entropia sa crește, valoarea sa maximă corespunzînd tocmai stării de echilibru. Matematicianul român acad. Octav Onicescu a avut ideea de a introduce un analog informațional al energiei cinetice, dînd astfel naștere conceptului de energie informațională. Dar, prin apariția acestui concept, se pune în mod natural următoarea problemă: Există, între entropia și energia informațională, o legătură similară celei statornicite între entropia și energia cinetică a unui sistem fizic prin principiul al doilea al termodinamicii? Cu alte cuvinte, se poate vorbi de un analog informațional al celui de al doilea principiu al termodinamicii? Acad. Octav Onicescu a dat un răspuns afirmativ la această întrebare. Analogul informațional al principiului al doilea al termodinamicii are o deosebită semnificație și pentru studiul textelor poetice, în măsura în care energia informațională a unui text se dovedește a fi o expresie a gradului de vivacitate, de vioiciune, o expresie a energiei (în sensul intuitiv al acestui cuvînt) pe care le prezintă textul considerat. Într-adevăr, în acest caz, sensul de variație a entropiei informaționale fiind invers sensului de variație a energiei informaționale, ar urma, de exemplu, că o poezie relaxată, de tipul unei meditații filozofice, indică, prin energia ei redusă, o valoare înaltă a entropiei, în timp ce o poezie populară indică, prin vioiciunea ei, o valoare coborîtă a entropiei. Un răspuns categoric în această privință mai necesită, probabil, multe investigații. Dar un experiment pe care l-am efectuat (a se vedea S. Marcus, *Entropie et énérgie poétique — avec application à trois poésies de Eminescu* în *Cahiers de linguistique théorique et appliquée*, vol. 4, 1967, p. 171—180) asupra cîtorva poezii ale lui Eminescu sugerează un răspuns afirmativ la problema formulată. Am ales pentru experimentul în cauză trei poezii de factură diferită: o poezie care evocă în stil popular trezirea unui colț al naturii: *La mijloc de codru*, o poezie în care sentimentul naturii se articulează cu cel al dragostei fericite: *Somnoroase*

Scanned with CamScanner

păsărele și o poezie de meditație filozofică: *Se bate miezul nopții*. Evaluînd entropia și energia informațională a acestor trei poezii, am constatat că, în timp ce entropia este minimă la *La mijloc de codru* și maximă la *Se bate miezul nopții*, energia informațională este, dimpotrivă, maximă la *La mijloc de codru* și minimă la *Se bate miezul nopții*. *Somnoroase păsărele* ocupă deci o situație intermediară atît în ceea ce privește entropia cît și în ceea ce privește energia informațională. Să încercăm să explicăm aceste rezultate. Entropia scăzută a poeziei *La mijloc de codru* se explică prin proporția relativ mare de elemente previzibile pe care le întîlnim aici. Frecvența, mult mai mare ca în limba comună, a consoanelor D și Ș este determinată de faptul că ultimele cinci versuri conțin de șapte ori expresia *și de*, componentă a motivului final, care accentuează maniera populară a acestei poezii. Scurtimea versurilor implică o mare proporție de cuvinte rimate, deci un element de organizare care contribuie de asemenea la micșorarea entropiei. În ceea ce privește poezia *Somnoroase păsărele*, aici frecvențele sînt mai echilibrate. Printre consoanele cu frecvență mai mare ca de obicei predomină cele surde (de exemplu, P și S), fapt care subliniază invitația la tăcere care se degajă din această poezie. Versurile sînt ceva mai lungi ca în *La mijloc de codru*. Nu mai apar repetiții, reluări de motive. Elementele de organizare sînt în proporție mai redusă. Este deci natural ca entropia să fie mai mare ca în *La mijloc de codru*. În *Se bate miezul nopții* frecvența foarte mare a consoanei M este datorată unui șir lung de substantive de semnificație filozofică, cel puțin prin aspectul lor simbolic sau metaforic (*miez, aramă, somn, vameș, vamă, moarte* etc.). În ceea ce privește frecvența foarte mare a vocalei A, ea este datorată, între altele, utilizării sub un aspect generic, nedeterminat, în concordanță cu natura reflexivă a poemului, a unor substantive ca *viață, vamă, aramă, limbă, căi*. Versurile sînt aici mult mai lungi, proporția de cuvinte rimate mult mai mică. Structura lexicală este mai complexă. Elementele de organizare, de previzibilitate sînt deci mai reduse, fapt care implică o creștere simțitoare a entropiei. Dar faptul că entropia poeziei *La mijloc de codru* este doar de 4,0562 biți (deci net inferioară entropiei limbii române, care este de 4,11 biți), în timp ce entropia poeziei *Somnoroase păsărele* este de 4,2274 biți iar a poeziei *Se bate miezul nopții* este de 4,2542 biți nu ne dă dreptul să tragem vreo concluzie în ceea ce privește gra-

Scanned with CamScanner

dul de poeticitate al celor trei poezii. Putem însă formula o ipoteză generală, cu un mare grad de plauzibilitate: Entropia poeziei populare este inferioară entropiei poeziei culte. Dar și această constatare trebuie considerată global, deoarece nu este exclusă posibilitatea ca unele poezii populare să aibă o entropie superioară anumitor poezii culte. Ceea ce reține însă atenția este faptul că, în timp ce energia informațională a poeziei *La mijloc de codru* este egală cu 0,06963, cea a poeziei *Somnoroase păsărele* este de 0,06471 iar cea a poeziei *Se bate miezul nopții* este doar de 0,06218. Cu alte cuvinte, situația celor trei poezii sugerează că cu cît o poezie este mai relaxată, mai lipsită de vivacitate, cu atît entropia sa informațională este mai mare iar energia sa informațională este mai mică. Se conturează astfel o interpretare intuitiv-estetică a analogului lingvistic-informațional al celui de al doilea principiu al termodinamicii.

Trebuie să observăm că expresia energiei informaționale a mai fost considerată, în probleme de statistică lingvistică, și de către alți autori, de exemplu de către Gustav Herdan (*The advanced theory of language as choice and chance*, Springer Verlag, New York, 1966, pp. 271—273), însă aceștia nu i-au acordat interpretarea energetico-informațională pe care acest parametru o primește la acad. Octav Onicescu (*Énérgie informationnelle*, Comptes rendus de l'Académie des Sciences, Paris, vol. 263, 1966, série A, pp. 841—842). Rămîne însă ca cercetări ulterioare să testeze în continuare interpretarea estetică pe care o adoptăm mai sus pentru energia și entropia informațională. Cele trei poezii de Eminescu pe care le-am considerat sînt foarte scurte și există pericolul ca diferențele dintre cele trei valori ale entropiei să fie mai degrabă întîmplătoare decît semnificative, sau semnificative în alt sens decît cel pe care l-am preconizat. Această problemă a fost explorată de către Richard W. Bailey care, reluînd cercetarea noastră asupra entropiei și energiei informaționale la Eminescu, a introdus în analiză cîțiva parametri suplimentari (Richard W. Bailey, *Statistics and the sounds of poetry*, *Poetics, International review for the theory of literature*, vol. 1, 1971, The Hague-Paris, pp. 16—37; a se vedea în mod special pp. 22—24. Menționăm că tot lui Richard W. Bailey îi datorăm unele corectări în evaluarea entropiei și energiei celor trei poezii de mai sus). Deși variabilele pe care acest autor le consideră nu sînt independente, o procedură de testare datorată lui G.P. Basharin (*On a*

Scanned with CamScanner

statistical estimate for the entropy of a sequence of independent random variables, tr. Newcomb Greenleaf, Theory of probability and its applications, vol. 4, 1959, pp. 333—336) furnizează baza matematică pentru explorarea importanței acestor diferențe dintre valorile entropiei. Parametrii utilizați în acest scop sînt (în notația lui R. W. Bailey):

$$Hest = H - \frac{n-1}{2N}\log_2 e + 0\left(\frac{1}{N^2}\right)$$

$$s^2 = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{n} p_i \log_2^2 p_i - H^2 + 0\left(\frac{1}{N^3}\right)$$

unde n este numărul de elemente ale alfabetului, N este lungimea textului (deci numărul de foneme-text), p_i este probabilitatea de apariție a fonemului de rang i, iar H este entropia maximă (adică entropia de ordinul zero, calculată în ipoteza că toate fonemele au aceeași probabilitate de apariție). Cu ajutorul formulelor de mai sus, Richard W. Bailey stabilește limitele între care poate varia dispersia valorilor entropiei. (Menționăm că prin „entropie", fără specificarea ordinului, înțelegem entropia de ordinul întîi.) Valorile pe care R.W. Bailey le găsește pentru parametrii *Hest*, s^2 și s în cazul celor treipoezii ale lui Eminescu, sînt următoarele:

	Hest	s^2	s
La mijloc de codru	4,0562	0,0051	0,0714
Somnoroase păsărele	4,1544	0,0038	0,0617
Se bate miezul nopții	4,1627	0,0042	0,0648

ceea ce conduce la rezultatul conform căruia diferențele între valorile entropiei celor trei poezii pot fi considerate nesemnificative numai dacă ele se află cuprinse respectiv între următoarele margini inferioare și superioare:

	margine inferioară	margine superioară
La mijloc de codru	4,0003	4,2801
Somnoroase păsărele	4,1065	4,3423
Se bate miezul nopții	4,1272	4,3811

Scanned with CamScanner

Observăm că entropia $H_1 = 4{,}0562$ a poeziei *La mijloc de codru* este inferioară marginii inferioare 4,1065 asociate poeziei *Somnoroase păsărele* și de asemenea inferioară marginii inferioare 4,1272 asociate poeziei *Se bate miezul nopții*. Putem deci conchide că diferența dintre valoarea entropiei poeziei *La mijloc de codru* pe de o parte și valorile entropiilor poeziilor *Somnoroase păsărele* și *Se bate miezul nopții* pe de altă parte reflectă o deosebire semnificativă între structura sonoră a lui *La mijloc de codru* și structura sonoră a celorlalte două poezii. În ceea ce privește valorile entropiei pentru *Somnoroase păsărele* și *Se bate miezul nopții*, observăm că entropia lui *Somnoroase păsărele* (egală cu 4,2274) este cuprinsă între marginile asociate lui *Se bate miezul nopții* ($4{,}1272 < 4{,}2272 < 4{,}3811$) iar entropia lui *Se bate miezul nopții* (egală cu 4,2542) este cuprinsă între marginile asociate lui *Somnoroase păsărele* ($4{,}1065 < 4{,}2542 < 4{,}3423$). Rezultă deci că există o mare probabilitate ca diferența dintre valorile entropiilor poeziilor *Somnoroase păsărele* și *Se bate miezul nopții* să nu fie semnificativă. Menționăm că evalurile de mai sus sînt făcute cu o eroare care nu depășește 5%, cu alte cuvinte, dintre 100 de poezii cu o distribuție a sunetelor ca cea din poeziile considerate, 95 de poezii vor avea entropiile cuprinse între marginile calculate.

Ulterior rezultatelor lui Bailey, au fost efectuate noi experimente privind semnificația poetică a energiei și entropiei informaționale, experimente care confirmă ipoteza noastră privind considerarea energiei informaționale ca o măsură a gradului de vivacitate a textului poetic. Unul dintre aceste experimente a fost efectuat de Vasile Cornea (*Două poezii de Nichita Stănescu*, *Astra*, aprilie 1972, nr. 4, p. XV din suplimentul *Astra literară*) cu privire la poeziile *Laudă omului* și *Laus Ptolemaei*, obținîndu-se valoarea de 0,06709 pentru energia informațională a primei poezii și valoarea de 0,06108 pentru energia informațională a celei de a doua, în conformitate cu gradul mai mare de vivacitate al primei poezii. Un alt experiment a fost efectuat de Maria Jurcă pe texte de Nicolae Labiș (vezi *Gazeta matematică*, seria A, vol. 78, 1973, nr. 6, p. 216—219) și confirmă și el interpretarea pe care noi am adoptat-o pentru energia informațională.

Parametrii statistico-informaționali pot servi însă nu numai în studiul unor piese izolate, ci și unei cercetări globale, relative la evoluția stilului lui Eminescu, de-a lungul diferitelor sale perioade de creație. Este ceea ce au încercat

Scanned with CamScanner

Aurelia Baldovenescu, Emilia Puşcălău şi Dumitru Stan (*Asupra structurii statistice şi informaţionale a stilului eminescian*, *Studii şi cercetări lingvistice*, vol. 20, 1969, nr. 1, p. 75—79). Distingînd patru perioade de creaţie eminesciană (perioada adolescenţei, 1866—1869; perioada de tinereţe, 1870—1874; perioada de maturitate, 1874—1881 şi ultima perioadă de creaţie, 1881—1883), aceşti autori, folosind parametri statistici şi informaţionali de fineţe destul de ridicată, ca momentele de ordinul întîi şi al doilea, dispersia, entropia şi energia informaţională au ajuns la unele rezultate care atrag cu deosebire atenţia. Constatările lor s-ar putea rezuma în modul următor. De-a lungul celor patru perioade de creaţie eminesciană, se constată o uşoară descreştere a numărului de unităţi lexicale folosite. Excepţie fac doar textele cu conţinut predominant filozofic (spre exemplu, *Scrisoarea I*), unde numărul unităţilor lexicale folosite rămîne ridicat. Totuşi, observă autorii citaţi, deşi tendinţa generală a vocabularului este de descreştere de la prima la a doua perioadă, din compararea valorilor momentului de ordinul întîi se poate constata o creştere a numărului cuvintelor pline în perioada de tinereţe, faţă de cea a adolescenţei. Dacă prin „cuvinte pline" autorii înţeleg, ca şi Pierre Guiraud, substantivele, adjectivele, verbele şi adverbele, atunci constatările autorilor ar cere unele explicaţii, deoarece nu vedem cum este posibil ca în condiţiile descreşterii numărului de unităţi lexicale folosite să se manifeste totuşi o creştere a numărului cuvintelor pline. Într-adevăr, unităţile lexicale care nu sînt cuvinte pline sînt în special instrumente gramaticale (prepoziţii, conjuncţii etc.) şi se ştie că numărul unităţilor distincte de acest fel este destul de mic, deci influenţa lor nu poate fi hotărîtoare.

S-ar putea pune întrebarea ce semnificaţie poetică ar putea avea un rezultat ca cel pe care tocmai l-am semnalat. Autorii în cauză se referă, pe drept cuvînt, la un articol al lui Tudor Vianu (*Epitetul eminescian*, în *Studii şi cercetări lingvistice*, vol. 5, 1954, nr. 1—2, p. 186), unde se observă că, în timp ce în prima sa perioadă de creaţie Eminescu foloseşte ceea ce s-ar putea numi epitetul obligatoriu, mai tîrziu poetul renunţă la abundenţa de epitete, uneori înlăturîndu-le aproape cu totul. Fără îndoială că reducerea numărului de epitete este de natură să explice reducerea numărului de unităţi semantice folosite; dar ne permitem să observăm că epitetele sînt cuvinte pline, deci devine inevitabilă descreşterea numărului

Scanned with CamScanner

de cuvinte pline, în contradicție cu o aserțiune a celor trei autori, amintită mai sus. Iată o situație care se cere clarificată printr-o reluare mai adîncită a acestei cercetări. De asemenea, ipoteza autorilor relativă la compensarea reducerii numărului de unități semantice printr-o creștere a plurivalenței semantice a termenilor folosiți își așteaptă încă demonstrația. Rămîne deci de stabilit în mod riguros dacă într-adevăr ambiguitatea poeziei lui Eminescu crește pe măsură ce înaintăm spre ultima sa perioadă de creație. Dicționarul limbii poetice a lui Eminescu, publicat de Institutul de Lingvistică al Academiei R.S.R., oferă condiții optime pentru efectuarea acestei cercetări.

O altă ipoteză îndrăzneață lansată de Aurelia Baldovenescu, Emilia Pușcălău și Dumitru Stan pretinde că entropia poeziei lui Eminescu este maximă în perioada adolescenței, descrescînd pe măsură ce ne apropiem de ultima sa perioadă de creație, în timp ce energia informațională ar avea un sens invers de variație. Experimentul efectuat de autori vine, într-adevăr, în sprijinul acestei ipoteze, dar el ni se pare insuficient pentru a justifica o afirmație atît de categorică. Eșantioanele folosite de autori (cîte patru poezii din primele două perioade și cîte două poezii mai lungi din ultimele două perioade) sînt mult prea mici pentru a justifica o concluzie categorică asupra ansamblului creației eminesciene.

Dar cercetarea matematică a creației eminesciene nu s-a limitat numai la utilizarea unor parametri statistici și informaționali. Era și firesc să se întîmple așa, deoarece, de multă vreme, matematica nu mai răspunde doar la întrebarea: cît? ci și la întrebarea: cum? În această privință, ne vom opri asupra investigației întreprinse pe baza metodologiei elaborate în cartea noastră *Poetica matematică* (Editura Academiei, București, 1970), în ceea ce privește variantele poeziei *Mai am un singur dor* (aplicație datorată lui L. Popa Burcă). Se știe că atît Maiorescu cît și Perpessicius au distins patru variante ale poeziei *Mai am un singur dor*. Perpessicius a indicat, pentru fiecare dintre aceste patru variante, un mare număr de subvariante, astfel încît numărul total al variantelor poeziei *Mai am un singur dor* se ridică la 40. Se impunea deci găsirea unor criterii riguroase de ierarhizare a tuturor acestor variante, din punctul de vedere al gradului de apropiere structurală și al gradului de dependență pe care fiecare dintre ele îl manifestă în raport cu celelalte. Analizîn-

Scanned with CamScanner

du-se structura prozodică, sintactică și semantică a celor patru variante principale (*Mai am un singur dor*, *De-oi adormi ...*, *Nu voiu mormînt bogat* și *Iar cînd voi fi pămînt*) și folosindu-se metodele teoriei grafurilor — ramură importantă a matematicii moderne — s-a constatat că cea mai reprezentativă dintre cele patru poezii nu este *Mai am un singur dor* ci *De-oi adormi...* Înțelegem prin aceasta faptul că, dintre cele patru poezii, *De-oi adormi ...* este aceea care are cele mai multe elemente comune cu celelalte trei. Prioritatea lui *De-oi adormi...* a fost stabilită pe baza opozițiilor de structură pe care le contractează fiecare dintre cele patru poezii cu toate celelalte trei.

Această situație a determinat trecerea la o analiză matematică minuțioasă a variantelor poeziei *De-oi adormi...* Acestor variante, în număr de 13, li s-a asociat ceea ce în matematică se numește un *graf*. Simplificînd puțin lucrurile, putem spune că un graf este constituit dintr-o mulțime de puncte, numite *vîrfurile* grafului, și o mulțime de săgeți orientate care unesc unele dintre aceste puncte și care se numesc *arcele* grafului. În cazul de față, vîrfurile grafului reprezintă tocmai cele 13 variante ale poeziei *De-oi adormi...* iar arcele sînt în așa fel definite, încît ele să țină seamă atît de data de apariție a fiecărei variante cît și de gradul lor de apropiere structurală. În felul acesta, noțiuni și teoreme importante de teoria grafurilor, cum ar fi acelea de nucleu, descompunere cromatică, teoremele de existență și unicitate a nucleului își dovedesc eficacitatea aici. O mulțime N de vîrfuri ale unui graf constituie un *nucleu* dacă nici o săgeată nu unește două vîrfuri din N, dar din orice vîrf care nu aparține lui N pornește o săgeată către cel puțin un vîrf din N. Folosindu-se unele teoreme din teoria grafurilor, în special unele rezultate datorate matematicianului român S. Rudeanu, se ajunge la concluzia că unicul nucleu al grafului variantelor poeziei *De-oi adormi...* este cel format din poeziile a, E, A, E^1, E^2, G, H^1 și H^2, notația fiind chiar aceea folosită de Perpessicius. Semnificația literară a acestui rezultat ar putea fi exprimată, cu aproximație, în modul următor: Dintre cele 13 variante ale poeziei *De-oi adormi...*, cele opt de mai sus sînt singurele care, deși mutual independente din punctul de vedere al succesiunii și apropierii structurale, sînt de așa natură încît oricare dintre celelalte cinci variante este dependentă de una dintre ele (mereu din punctul de vedere al succesiunii și al apropierii structurale). În ceea ce privește ierar-

Scanned with CamScanner

hia celor 13 variante din punctul de vedere al gradului lor de independență structurală, s-a constatat, tot cu ajutorul teoriei grafurilor, că ierarhia este următoarea (notația fiind mereu aceea folosită de Perpessicius): *A a, C, B, E, F, D, H, E*^{1}, *G, b*. Cu alte cuvinte, cea mai independentă este varianta *A* iar cea mai dependentă față de celelalte este varianta *b*.

Ar fi fost de dorit ca, în cercetarea de mai sus, să se fi luat în considerație nu numai variantele lui *De-oi adormi...*, ci toate cele 40 de variante și subvariante ale lui *Mai am un singur dor*. Însă pentru aceasta ar fi trebuit să se folosească un calculator electronic. Sugestiile de metodă nu rămîn însă mai puțin prețioase.

Oprim aici prezentarea unora dintre rezultatele mai semnificative obținute pînă acum în investigarea prin metode matematice a poeziei lui Eminescu. Este important să ne întrebăm care sînt perspectivele acestei investigații și ce anume o împiedică încă să abordeze straturi mai profunde ale universului eminescian.

În primul rînd, trebuie să observăm că cercetarea prin metode matematice a poeziei lui Eminescu a fost întreprinsă pînă acum de matematicieni, ingineri și lingviști cu o pregătire relativ sumară în ceea ce privește înțelegerea fenomenului literar și, uneori, cu o pregătire matematică destul de superficială. Nu s-au format încă cercetători care să-și fi consolidat nu numai o cultură matematică și cibernetică, ci și o viziune modernă asupra fenomenului literar. Această situație împiedică încă abordarea matematică a unor straturi mai profunde ale universului poetic eminescian.

În al doilea rînd, cercetarea matematică a poeziei ar trebui să meargă mînă în mînă cu cercetarea ei cu ajutorul calculatoarelor electronice. Prelucrarea enormei cantități de date asociate unor texte poetice comportă un număr atît de mare de operații, încît efectuarea lor manuală ar lua un timp considerabil. Nebeneficiind de ajutorul unui calculator, cercetătorii ale căror rezultate au fost prezentate mai sus, s-au limitat la eșantioane relativ mici, nu îndeajuns de semnificative pentru ansamblul poeziei lui Eminescu sau pentru sectorul avut în vedere. De aceea, multe dintre constatări trebuie considerate doar ca ipoteze, ca sugestii care reclamă o verificare ulterioară, pe eșantioane mai mari. Este deci de dorit să se creeze cît mai curînd posibilitatea investigării pe calculator a creației eminesciene. De altfel, folosirea calcula-

Scanned with CamScanner

torului electronic nu se referă numai — şi poate nici în primul rînd — la efectuarea operaţiilor aritmetice implicate de marele număr de parametri numerici care intervin într-un text poetic, ci şi la modelarea algoritmică a unor aspecte caracteristice ale poeziei lui Eminescu (refrenul, repetiţia, elementele de stil popular, tehnicile deosebite de versificaţie de tipul celei din *Glossă* şi altele). Simularea, pe calculator, a poeziei lui Eminescu va putea desprinde cu rigoare aspectele ei recurente.

În al treilea rînd, un progres substanţial în cercetarea statistico-informaţională a poeziei lui Eminescu nu poate veni pînă nu vom dispune de dicţionarul de frecvenţe al operei poetice a lui Eminescu. În momentul de faţă, există condiţii favorabile pentru alcătuirea acestui dicţionar, deoarece în anul 1968 a apărut *Dicţionarul limbii poetice* a lui Eminescu. Trebuie observat că, din punct de vedere matematic, problema alcătuirii Dicţionarului de frecvenţe al operei poetice a lui Eminescu nu prezintă nici o dificultate, deoarece, fiind vorba de un ansamblu finit, opera va putea fi considerată în întregimea ei, frecvenţele se vor confunda cu probabilităţile iar chestiunea alegerii unor eşantioane cît mai reprezentative nu se va mai pune. Va fi însă nevoie de utilizarea unui calculator electronic. Existenţa unui dicţionar de frecvenţe al limbii române (cel publicat de Alphonse Juilland şi colaboratorii săi, în S.U.A.), cu toate defectele sale, deja semnalate de diverşi recenzenţi, va da posibilitatea folosirii unui termen de referinţă, în raport cu care vom putea înţelege mai bine semnificaţia parametrilor statistico-informaţionali ai poeziei lui Eminescu. (A se vedea articolul lui Marius Iancu, *Information entropy and energy for the poem „Lucifer" by Mihai Eminescu*, în Revue Roumaine de Linguistique —Cahiers de Linguistique Théorique et Appliquée, vol. XXIV, 1978, unde evaluarea entropiei şi energiei se bazează pe un program în FORTRAN.)

FUNCŢIA EXPLICATIVĂ A PARODIEI

Într-un articol remarcabil (*Între adevăr şi verosimil*, *România literară*, 9 aprilie 1981, p. 3), Mircea Ciobanu, referindu-se la *Profesorul şi sirena* de Lampedusa şi la acea dragoste bizară dintre un savant şi o sirenă, atît de stupidă în ordinea vieţii curente, dar atît de verosimilă în logica artis-

Scanned with CamScanner

tică a acestei nuvele, se întreabă: „Unde, în dreptul căreĭ propoziţiuni, s-a produs alunecarea în fantastic? Unde, ca un iscusit iluzionist, a profitat Lampedusa de neatenţia noastră..." şi continuă: „Odată cu întîia propoziţiune — răspundem — atunci s-a petrecut desprinderea de sol..." Mircea Ciobanu sesizează o distincţie subtilă între ştiinţă şi artă: prima este condiţionată de „disponibilitatea punerii la îndoială", în timp ce cea de a doua stă sub semnul „nevoii fiinţei cititoare de a se lăsa înşelată". Într-adevăr, cea mai potrivită atitudine a celui ce vrea să se iniţieze în cercetarea ştiinţifică este suspiciunea, în timp ce universul poeziei are nevoie, dimpotrivă, de complicitatea, de adeziunea noastră fără rezerve la convenţia propusă de autor. „Poeţii sînt nişte mincinoşi" observa Platon, dar „minciuna" lor conţine, în structura ei de adîncime, un mare adevăr.

Ne despărţim totuşi de autorul *Istoriilor* chiar în modul în care formulează întrebarea. Nu aderăm la ipoteza sa implicită, dar fermă, asupra existenţei unui *anumit* moment, a unui *anumit* loc (pe care Mircea Ciobanu îl plasează la începutul operei), în care se produce „desprinderea de sol". O atare ipoteză implicită stă la baza unor paradoxuri celebre, datînd din antichitate, cum ar fi paradoxul grămezii: Cîte boabe de grîu sînt necesare pentru a forma o grămadă? Din momentul în care acceptăm această întrebare, răspunsul nu poate fi decît unul contradictoriu. Dacă, de exemplu, sînt necesare 18 boabe; atunci 17 boabe nu vor fi suficiente pentru a alcătui o grămadă, fapt care vine în contradicţie cu intuiţia curentă, conform căreia, eliminînd un singur bob dintr-o grămadă, ceea ce rămîne este tot o grămadă.

Este nevoie de o altă logică aici, decît logica aristotelică. Este nevoie de acea logică în care trecerea de la o situaţie la negaţia ei nu se face brusc, ci gradual. Frumosul şi binele, micul şi marele se supun acestei logici graduale, care a căpătat un statut riguros abia în 1965, prin opera lui L. Zadeh, dezvoltată şi generalizată atît de interesant de Gr. C. Moisil, prin a sa logică a raţionamentului nuanţat. Trecerea de la real la fantastic, de la adevărat la verosimil, de la autenticitate la ficţiune se supune şi ea acestei logici, deoarece, în general, ea nu este bruscă, ci graduală. Nu există un anumit moment în care are loc „desprinderea de sol", este vorba de un proces care trebuie urmărit în întreaga lui desfăşurare. Acest proces nu este linear, el poate consta în înaintări şi reveniri, poate fi mai lent sau mai rapid.

Scanned with CamScanner

Este adevărat că acceptarea de către cititor a convenției privind caracterul de ficțiune al operei literare are un caracter preliminar (copiii au dificultăți în a opera distincții de acest fel și, de aceea, literatura pentru copii are un statut special). Însă disponibilitatea cititorului, adeziunea sa la universul de ficțiune pe care îl propune autorul se actualizează abia pe parcurs, după cum tot graduală este, în general, și posibila înșelare a așteptărilor cititorului, deci desfacerea pactului care-l lega de autor. Ar fi greu de spus, de exemplu, de la care moment anume lectura unei poezii ca *Sara pe deal* are asupra noastră un efect de vrajă. Ar fi de asemenea greu de identificat, în acest text eminescian, anumite locuri privilegiate, care polarizează poeticitatea textului. Fluxul poetic este aici la fel de dens pe tot parcursul său, el este un continuum omogen, care nu suportă nici o aproximație discretă.

Nu totdeauna se întîmplă însă așa. Vom discuta, în cele ce urmează, un exemplu în care tensiunea poetică este inegal distribuită de-a lungul textului. Anumite singularități, anumite puncte de concentrare își asumă o răspundere mai mare în procesul de ridicare a textului (și a cititorului) de la starea de relaxare la starea de tensiune, de la ordinea „normală" sau de gradul întîi la alta, de grad superior. Desigur, între o situație de acest tip și aceea din „Sara pe deal" se află multe situații intermediare. O tipologie de acest fel a textelor poetice ar fi nu numai posibilă, ci și semnificativă pentru înțelegerea diferitelor școli poetice și a diferitelor evoluții pe care le-a înregistrat limbajul poetic. Materia poetică este asemenea unui fluid care poate prezenta diferite repartiții — mai omogene sau mai eterogene — ale densității sale, diferite orientări ale fluxului, așa cum divergența unui cîmp de vectori poate fi pozitivă în unele puncte (puncte de izvor), negativă în altele (puncte de absorbție) și nulă în punctele de echilibru.

Să ne imaginăm o relatare de tipul următor (cititorul va ignora, deocamdată, faptul că unele cuvinte sînt culese cu caractere cursive):

Ne spălăm cu *săpun*, săpunul nostru *preferat*, pus la îndemînă pe poliță *din baie*. Întindem mereu brațele spre *duș* și ne frecăm bine cu *săpun* de ne dor oasele de-atîta *frecat*. O, ce veselie e *în spălător* dimineața! Ca într-un spălător de internat. Copiii iau apă în gură și se stropesc unii pe alții. Deocamdată încă nu știm de unde să luăm prosoape și ne ștergem pe față cu *ce găsim*.

Scanned with CamScanner

Banalitatea acestei relatări, părînd a fi extrasă dintr-o scrisoare către cei de-acasă a unui elev neajutorat, nu are însă nevoie decît de cîteva substituții, exact în locurile indicate prin caractere cursive, plus două adăugiri înaintea cuvintelor culese cu aldine, pentru a deveni poezia „Matinală" de Marin Sorescu: „Ne spălăm cu clăbucul tău, soare / Săpunul nostru fundamental / Pus la îndemînă / Pe poliţa cerului / Întindem mereu braţele spre tine / Şi ne frecăm bine cu lumină / De ne dor oasele de-atîta fericire // O, ce veselie / E pe pămînt dimineaţa ! / Ca într-un spălător de internat / Cînd copiii iau apă în gură / Şi se stropesc unii pe alţii // Deocamdată încă nu ştim de unde să luăm / Şi cele mai bune prosoape — / Şi ne ştergem pe faţă cu moartea" (*Unghi*, Editura Cartea Românească, 1970, p. 9).

Desigur, primul text poate fi considerat o simplă parodiere a celui de-al doilea. O atare parodiere este posibilă, de altfel, şi în cazul poeziei *Sara pe deal*, ca şi în cazul oricărui text care se individualizează într-un fel oarecare. Există însă o deosebire esenţială între parodia propusă mai sus (care nu este unica posibilă) la poezia lui Sorescu şi orice parodie posibilă la *Sara pe deal*. Deosebirea se referă la funcţia explicativă pe care o dobîndeşte parodia în cele două cazuri, funcţie deosebit de importantă în raport cu poezia lui Sorescu, dar derizorie în raport cu aceea a lui Eminescu. Într-adevăr, prin confruntarea stării relaxate (din primul text) cu cea tensionată (din textul lui Sorescu), identificăm cvasitotalitatea metaforelor locale puse în mişcare de cel de al doilea text. Aceste metafore pot fi, desigur, analizate din punctul de vedere al retoricii clasice şi moderne, pentru a se stabili tipurile de anomalii semantice pe care ele le dezvoltă, mijloacele lingvistice şi manipulările semiotice la care autorul recurge, prin răsturnările referenţiale pe care le introduce. Nu vom dezvolta aici o atare abordare atomistică, abordare necesară totuşi, ca etapă intermediară spre reconstituirea articulaţiilor textului. Vom observa însă că una dintre antinomiile cele mai fecunde ale limbajului poetic rezultă din capacitatea sa de a inventa o coerenţă globală din componente care, luate separat, sînt tot atîtea incoerenţe locale. Mai precis, ceea ce la un anumit nivel se prezintă ca o alăturare de incongruităţi, la un nivel superior dobîndeşte coeziune şi organicitate. Ştiinţa şi arta au fost conduse pe căi diferite, dar aflate într-o profundă relaţie, la exploatarea acestei antinomii. De exemplu, teza de doc-

Scanned with CamScanner

torat a lui Dimitrie Pompeiu, la începutul secolului nostru, se referea la o clasă de funcţii continue pe mulţimea singularităţilor lor, cu alte cuvinte la funcţii „cumsecade" pe un teritoriu alcătuit exclusiv din puncte singulare.

Pentru a înţelege modul în care se realizează această coeziune în poezia lui Sorescu, trebuie să observăm relaţia şi interacţiunea dintre diferitele metafore locale, desfăşurarea lor sintagmatică, deci punerea lor în text, şi subordonarea lor unei metafore globale, în jurul căreia se organizează întregul text, metaforă constînd în asimilarea planetei noastre cu un spălător de internat. Întreaga poezie constă de fapt în detalierea acestei metafore, în descompunerea ei în altele, particulare, care, într-o lectură preliterară, sînt sesizate ca fenomene locale de incoerenţă. Sensul metaforei globale se conturează treptat, întregindu-se abia cu ultimul cuvînt al poeziei. Valoarea poetică a acestei metafore rezultă din duplicitatea şi din complexitatea ei. Duplicitatea constă în orientarea oarecum divergentă a celor doi termeni: de purificare *(spălător)* şi de claustrare *(internat)*.

Complexitatea metaforei se manifestă în turnura neaşteptată a evoluţiei lirice. Registrul ironic, de un lirism aparent superficial, din prima parte pregăteşte cu precauţie partea a doua, de cu totul altă factură, unde exclamaţia „O, ce veselie / E pe pămînt dimineaţa!" marchează un salt în procesul „desprinderii de sol" (pentru a folosi terminologia lui Mircea Ciobanu). Versul-cheie *„Ca într-un spălător de internat"* are puterea unei adevărate descoperiri, care aminteşte de o metaforă celebră, după cît se pare de provenienţă americană (pusă în circulaţie de logicianul H. B. Curry), metafora elefantului. Cîţiva orbi stau lîngă un elefant. Cel care se află lîngă corpul elefantului este convins că stă lîngă un zid, cel de lîngă piciorul elefantului se crede rezemat de un stîlp iar cel de lîngă trompă asimilează elefantul cu un furtun. Nici unul dintre ei nu sesizează deci elefantul ca atare. Omenirea nu este oare, în propria ei optică, trompa unui elefant pe care nu-l vede? În imaginea copiilor care „iau apă în gură şi se stropesc unii pe alţii" nu străbate oare criza unei omeniri în care funcţia terapeutică se află în suferinţă? Marin Sorescu ne strecoară această îndoială, care se converteşte într-un sfîrşit grav şi neliniştitor.

Poezia are o desfăşurare dramatică, în care principiul aşteptării frustrate acţionează în mod esenţial. Dar acţionează în mod indefinit: o aşteptare, o înşelare a ei, aştep-

Scanned with CamScanner

tarea acestei înşelări, înşelarea acestei aşteptări, într-o succesiune fără sfîrşit. Nevoia unei noi lecturi, pe care prima lectură o sugerează, este simptomatică pentru profunditatea textului.

Tocmai o a doua lectură este aceea care îndeamnă, în poezia lui Sorescu, la parcurgerea acestui drum înapoi, spre o imaginară versiune relaxată a textului, din care versiunea poetică s-ar fi desprins. Mai izbitor decît în „Matinală" este acest itinerar în poezia „Capriciu" (*Unghi*, p. 35): „În fiecare seară / Strîng de prin vecini / Toate scaunele disponibile / Şi le citesc versuri. // Scaunele sînt foarte receptive / La poezie, / Dacă ştii cum să le aşezi // De aceea / Eu mă emoţionez, / Şi timp de cîteva ore / Le povestesc / Ce frumos a murit sufletul meu / Peste zi. // Întîlnirile noastre / Sînt de obicei sobre, / Fără entuziasme / De prisos // În orice caz, / Înseamnă că fiecare / Ne-am făcut datoria, / Şi putem merge / Mai departe." Patru substituţii sînt aici suficiente pentru a „relaxa" textul: *persoanele* în loc de *scaunele*, *iei* în loc de *aşezi*, *dormit* în loc de *murit* şi *copilul* în loc de *sufletul*. Prima, a doua şi a patra substituţie sînt izomorfe, avînd aceeaşi sursă, o personificare, în timp ce a treia substituţie este menită să-l ferească pe cititor de o viziune tulburătoare, care l-ar scoate din ordinea firească a lucrurilor. Renunţarea la această substituţie ar conduce la un text intermediar, situat undeva între contingent şi imaginar.

Ni se dezvăluie astfel simplitatea mijloacelor folosite şi, în acelaşi timp, faptul că dacă anumite momente polarizează poeticitatea textului, în nici un caz aceasta nu ar putea fi realizată în afara contextului relaxat. O formulare mai adecvată ne-ar obliga să spunem că momentele subliniate prin substituţii sînt momente privilegiate nu atît ca poeticitate, cît din punctul de vedere al posibilităţii de a le explica. Ele reprezintă partea vizibilă a icebergului poetic sorescian. Într-adevăr, metoda relaxării convine unui mare număr de poezii ale acestui autor, dar pentru o înţelegere mai bună a semnificaţiilor trebuie să trecem de la lectura unor poezii izolate la cuprinderea lor concomitentă. Astfel, numitorul comun al celor două poezii este modalitatea prin care moartea se insinuează în viaţa cotidiană, modalitate subliniată în fiecare caz printr-o substituţie-cheie. Tot aşa, „Drumul" (*Unghi*, p. 10—11) trebuie citită concomitent cu „Fuga" (*Unghi*, p. 37), al căror numitor comun este paradoxul zenonian al mişcării, acceptat în prima dintre aceste poezii şi transgresat în cea de a doua.

Scanned with CamScanner

Modul de instaurare a coeziunii textului poetic rămîne totuși, în bună măsură, dincolo de raza de acțiune a mijloacelor actuale de înțelegere. Poezia lui Sorescu este unul dintre cazurile relativ mai simple ale acestei probleme, datorită unei anumite separări între registrul denotativ și cel conotativ. Dar tocmai această simplitate intrigă prin dificultatea cu care-și dezvăluie secretul. Dacă solidaritatea incoerențelor (adică metaforelor) locale poate fi explicată prin subordonarea lor față de o metaforă globală, rămîne obscur modul în care partea „relaxată" se articulează cu cealaltă, revoltată împotriva dicționarului. În înțelegerea acestui fenomen au fost puse în mișcare capitole delicate ale logicii, cum ar fi logica lumilor posibile, inițiată de Leibniz. Poate totuși că, dintre universurile imaginare inventate pînă acum, cele care ar putea demonstra o mai cuprinzătoare capacitate explicativă sînt universurile non-standard create în 1960 de Abraham Robinson (*Non-standard Analysis*, North Holland, Amsterdam, 1966; a se vedea, pentru o prezentare în românește, *Analiza matematică*, lucrare elaborată de un colectiv al Catedrei de analiză matematică, vol. II, ed. a 3-a, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980, capitolul 20). Dacă, de exemplu, universul standard este alcătuit din momentele reale ale existenței, momentele imaginare finite se obțin din cele reale prin adăugarea unor infinitezimale (păstrînd sensul intuitiv preconizat de Leibniz), elemente fictive care pot fi totuși comparate cu cele reale, în sensul că o infinitezimală este inferioară oricărui timp real pozitiv. Universul nonstandard conține toate momentele finite, reale sau imaginare, la care se adaugă momentele infinite, de asemenea imaginare, dar situate dincolo de orice moment real. O atare construcție, părînd un joc gratuit de cuvinte, își găsește o fundamentare completă în abordarea lui Abraham Robinson. Este astfel transgresată opoziția — care părea ireductibilă — dintre discret și continuu. Două momente pot fi consecutive și, în același timp, infinit apropiate. Universul sorescian și-ar putea găsi loc aici, prin asimilarea fazei „relaxate" cu universul standard iar a fazei tensionate cu universul nonstandard. Întocmai ca în universurile lui Robinson, unde momentele reale capătă o nouă identitate prin referirea la cele imaginare, diferența (în sensul teoriei mulțimilor) dintre textul relaxat și cel tensionat capătă o identitate nouă prin referirea la diferența dintre textul poetic și cel relaxat.

Scanned with CamScanner

*

O altă ipostază a funcției explicative a parodiei se referă la mecanismele generative ale textului poetic. Să discutăm, în acest sens, poezia „Pușca" de Nichita Stănescu *(Operele imperfecte*, Editura Albatros, 1980, p. 33*)*: „Pușca este compusă din trei părți: / partea de sus / partea de mijloc / și partea de jos. / Partea de sus este compusă din: / partea de sus a părții de sus și / partea de mijloc a părții de sus și / partea de jos a părții de sus. // Partea de mijloc este compusă din: / partea de sus a părții de mijloc și / partea de mijloc a părții de mijloc și / partea de jos a părții de mijloc. // Partea de jos este compusă din: / partea de sus a părții de jos și / partea de mijloc a părții de jos și / partea de jos a părții de jos. // Foc!"

Întocmai ca și obiectul la care se referă, poezia de față este organizată în trei părți, pe care le vom nota cu A, B și C, unde A este formată din primele patru versuri, C este formată din ultimul vers iar B este partea dintre A și C. Tonul didactic, evident chiar de la primul vers, rămîne în limite normale pînă la sfîrșitul lui A. O oarecare bănuială apare totuși, datorită contrastului dintre gravitatea analitică a formulării și puținătatea — dacă nu absența — informației transmise. Orice urmă de ezitare dispare de îndată ce trecem în partea a doua. După primele patru versuri din B, caracterul de persiflare a părții A devine evident. Nu mai încape îndoială că ne aflăm în fața unei satire la adresa spiritului analitic exercitat în gol, sau asupra unui obiect derizoriu. Contrastul dintre simplitatea obiectului și caracterul inutil complicat al metodei care i se aplică stîrnește ilaritate. Această ilaritate se transformă repede în băşcălie, desfășurarea ulterioară a lui B devenind perfect previzibilă începînd cu versul al cincilea din B. Mai mult, se sugerează o continuare potențial infinită a lui B: „Partea de sus a părții de sus este compusă din: / partea de sus a părții de sus a părții de sus / partea de mijloc a părții de sus a părții de sus și / partea de jos a părții de sus a părții de sus" etc., etc. Asemenea unor organisme filamentoase, B se ramifică triadic, ascultînd de o progresie geometrică infinită de rație 3. La prima etapă, dată de A, am avut $1 + 3$ versuri; la etapa a doua, dată de B, $3 + 3^2$ versuri; la etapa a treia am avea $3^2 + 3^3$ versuri iar la etapa a n-a $3^{n-1} + 3^n$ versuri. Această desfășurare însă nu putea fi actualizată ci numai sugerată. Dificultatea aici nu este de

Scanned with CamScanner

principiu, cum se întîmplă cu şirul numerelor prime (utilizat de Anatol Vieru în compoziţia sa *Ciurul lui Eratostene*), unde pur şi simplu nu cunoaştem regula de trecere de la un număr prim la cel imediat următor. Termenul general al şirului care descrie procesul potenţial infinit sugerat de autor este $3^{n-1} + 3^n$. Însă dacă încercăm să dăm o expresie lingvistică acestui proces constatăm că, deşi în principiu lucrurile sînt posibile, practic versurile devin atît de lungi iar numărul lor atît de mare, încît avem nevoie de o cantitate enormă de hîrtie iar atenţia şi memoria noastră nu mai pot face faţă exigenţelor lecturii. Astfel, pentru $n = 10$ avem $3^9 + 3^{10} = 19\,683 + 59\,049 = 78\,732$, acesta fiind deci numărul versurilor care apar la etapa a zecea din desfăşurarea părţii B. Este deci clar că, chiar dacă ne limităm la valori ale lui n inferioare lui 12, B va avea peste două sute de mii de versuri, iar dacă mai continuăm cu încă vreo două valori ale lui n, depăşim milionul.

Asocierea cu faimosul *Cent Mille Milliards de poèmes* al lui Raymond Queneau şi cu *literatura potenţială* a grupului *Oulipo* (Gallimard, 1973) devine inevitabilă (a se vedea acum forme mult mai ingenioase de acest tip la Adrian Rogoz, *Inima rezistentă*, Editura Albatros, 1981, în special ciclul „Tace sens nesecat" şi studiul final „Metaliteratura auxiliară") Totuşi, între structura din poezia lui Nichita Stănescu şi cea din poemele lui Queneau există o deosebire esenţială. La Queneau este vorba de zece sonete în care fiecare vers de rang n (unde n ia valori de la 1 la 13) din fiecare sonet poate fi urmat de fiecare vers de rang $n + 1$ din fiecare sonet. Rezultă o colecţie potenţială de 10^{14} sonete, un număr atît de mare încît nici măcar un calculator de buzunar destul de perfecţionat nu-l poate înregistra. Întreaga combinatorică pe care o declanşează sonetele lui Queneau rămîne *limitată de numărul* 10^{14}. Infinitul, fie el şi potenţial, nu apare în nici un fel la Queneau. Dacă ne-am referi la o distincţie operată de W. Ross Ashby între numere obişnuite, numere astronomice şi numere combinatorice, constatăm că, faţă de stadiul actual al aprecierilor numerice, 10^{14} continuă să fie un număr neobişnuit de mare, dar nu mai poate fi considerat un număr combinatoric; el este numai astronomic.

Prin contrast cu ceea ce se întîmplă la Queneau, în dezvoltarea sugerată în partea B din *Puşca* este vorba de un *proces recurent*, în care fiecare etapă se bazează pe etapa anterioară şi care nu este supus nici unei limitări de princi-

Scanned with CamScanner

piu; el poate continua indefinit în planul competenței poetice, dar nu și în cel al performanței. Nu avem deci un proces mărginit, ca la Queneau, ci unul nemărginit, potențial infinit. Nu avem o simplă structură combinatorică finită, ci o structură recursivă, rezultînd din acțiunea unei gramatici generative care produce o infinitate de arborescențe triadice. Prima arborescență este realizată de A, a doua de B, a treia și următoarele se află în planul extrapolărilor efectuate de către cititor. Fiecare punct terminal al unei arborescențe poate deveni la rîndul său punct de ramificație triadică, procesul fiind nelimitat. Se poate scrie și o gramatică, nu la acest nivel abstract de organizare generativă a poemului, ci relativ la organizarea lingvistică a textului. Astfel, versurile *Partea de sus, Partea de sus a părții de sus, Partea de sus a părții de sus a părții de sus* ..., sînt generate de reguli de forma (1) $S \rightarrow a$, (2) $S \rightarrow aT$, (3) $T \rightarrow b$, (4) $T \rightarrow Tb$, unde $a =$ *Partea de sus* și $b =$ *a părții de sus*, iar săgeata indică înlocuirea simbolului din stînga ei cu expresia din dreapta. Aplicînd regula (1), obținem primul vers din șirul de mai sus. Aplicînd 2) și apoi (3), obținem al doilea vers din șir. Aplicînd (2), (4) și (3) obținem al treilea vers. Aplicînd (2), apoi de două ori (4) și apoi (3), obținem al patrulea vers. Aplicînd (2), apoi de n-2 ori (4) și apoi o dată (3) obținem versul de rang n. Orice proces generativ începe cu simbolul auxiliar inițial S, dar este necesar și un al doilea simbol auxiliar T. Regula (4) este recursivă.

Dar era această extrapolare unica posibilă, pe baza textului propus de autor? Evident, nu. O infinitate de alte expansiuni ale lui B sînt posibile. Într-adevăr, ce ne propune autorul? O primă etapă, cu 3^1 componente și o a doua, cu 3^2 componente. Am putea interpreta cei doi exponenți ai lui 3 drept primii termeni din șirul numerelor prime sau primii termeni din șirul puterilor lui 2. Acestea sînt numai două exemple de derogare de la regula inițială. Însă, în planul semnificației, aceste exemple nu diferă de versiunea asupra căreia ne-am oprit mai sus. Putem imagina alte versiuni. De exemplu, putem cenzura ironia strecurată în A și B, dezvoltînd în continuare o analiză care confirmă interesul organizării pușții în 9 componente, după care, eventual, putem din nou dezvolta o descompunere a pușții în părți din ce în ce mai mici, pentru ca apoi din nou să înlăturăm bănuiala că aceste descompuneri ar fi nejustificate.

Scanned with CamScanner

De ce totuşi alegerea pe care am făcut-o iniţial convinge cel mai mult pe cititor, părînd cea mai naturală? Situaţia în care ne aflăm evocă o alta, devenită celebră, relativă la inducţie. Să presupunem că efectuăm unele observaţii experimentale, depinzînd de doi parametri. Rezultatele pot fi deci înregistrate cu ajutorul unor puncte într-un plan în care abscisa şi ordonata corespund valorilor celor doi parametri de care depind datele observaţiei. În ce constă inducţia? În trecerea de la mulţimea finită de puncte care înregistrează datele experimentale la o curbă care uneşte aceste puncte şi capătă o semnificaţie mai generală şi mai profundă, care depăşeşte orice experienţă posibilă; într-adevăr, orice experienţă este finită, deci pe cale pur experimentală nu vom obţine niciodată o curbă, ci numai puncte disparate. Curba interpolatoare reprezintă o inducţie asupra legăturii ipotetice dintre cele două variabile. Problema inducţiei, în această situaţie, este aceea de a decide ce curbă să alegem. Această alegere nu e determinată de datele experimentale, deoarece la aceleaşi date putem alege o infinitate de curbe. Aici apare paradoxul inducţiei, pus în evidenţă, în forma de mai sus, de Carl G. Hempel *(Aspects of scientific explanation*, Free Press, New York, 1965, pp. 5, 6*)*. Paradoxul este relativ la imposibilitatea inducţiei, *imposibilitatea logică de a efectua o inferenţă nedemonstrativă fără a dispune de o ordonare prealabilă a ipotezelor*. Jerry Fodor (discuţie cu Noam Chomsky, capitolul *The inductivist fallacy*, în *Language and Learning, The debate between Jean Piaget and Noam Chomsky*, ed. Massimo Piattelli-Palmarini, Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass., 1980) consideră că, în mod evident, această ordonare se face pe baza unor aptitudini înnăscute, singura problemă fiind aceea a specificităţii acestor constrîngeri înnăscute. Într-o altă versiune, a lui Nelson Goodman, paradoxul inducţiei se referă la tranziţia de la o constatare ca „Am văzut multe smaralde şi toate erau verzi" la una ca „Toate smaraldele sînt verzi". Goodman introduce un predicat — să-i spunem *verdastru*, care pentru noi înseamnă sau „privit înainte de momentul de faţă şi verde" sau „privit după momentul de faţă şi albastru". Este clar că, operînd cu acest predicat, presupunerea că următorul smarald pe care-l voi întîlni este verde apare la fel de legitimă cu presupunerea că el va fi albastru. Criza procesului de inducţie este manifestă.

Scanned with CamScanner

Ce legătură au toate acestea cu lectura poetică? Transferul de situaţie nu este greu de operat. În rolul datelor observaţiei avem textul în materialitatea sa iniţială, respectiv poezia „Puşca" în versiunea autorului ei. Procesul de lectură este confruntat cu extrapolarea acestui text, respectiv a părţii B, de la cele două etape explicitate de autor la etapa a *n*-a, exprimată prin reguli generative implicite, dar care, explicitate, duc inevitabil la considerarea unei gramatici generative, un exemplu posibil în acest sens fiind gramatica descrisă de cele patru reguli de mai sus.

Este deci clar că extrapolarea presupusă de orice act de lectură este, în raport cu materialitatea textului, ceea ce inferenţa inductivă este în raport cu datele experimentale în ştiinţele naturale. Aceleaşi dificultăţi grevează asupra ambelor procese. Orice dezvoltare a textului, deci orice lectură, depinde de text, dar alegerea uneia dintre dezvoltările posibile presupune o idee prealabilă, o ordonare prealabilă a ipotezelor textuale. În ultimă instanţă, lectura depinde nu numai de text ci şi de toate lecturile noastre anterioare, după cum textul însuşi este tributar lecturilor prealabile ale autorului. Aşa se explică importanţa fenomenelor de intertextualitate, rolul tot mai mare care li se atribuie în înţelegerea operei literare.

Dar lecturile anterioare care decid modalitatea de dezvoltare a textului nu sînt numai cele literare, ci toate lecturile, livreşti sau de altă natură. Lectura devine un act pragmatic de o mare varietate, o acţiune umană impregnată de toate elementele contextului în care ea se desfăşoară. Aşa se face că alegerea care ni se impune cu precădere în dezvoltarea părţii B a poeziei „Puşca" este cea corespunzătoare gramaticii definite de cele patru reguli de mai sus, gramatică prin care interpretăm textul ca o satiră la adresa exacerbării spiritului analitic, la adresa maniei taxinomice. Această interpretare este confirmată şi întărită de cea de a treia parte, notate cu C şi constînd dintr-o singură exclamaţie: *Foc!* Textul mizează pe toate sensurile acestei exclamaţii: focul puştii în acţiune, actul practic care-şi rîde de speculaţia sterilă; dar puşca este aici şi o metaforă a poeziei, deci focul este şi cel spiritual, actul de creaţie. Exclamaţia *Foc!* proclamă victoria poeziei împotriva utilizării imbecile a limbajului şi, poate, împotriva unor analize ca cea de mai sus. Rostul puştii este să împuşte. Rostul

Scanned with CamScanner

poeziei este să ne vrăjească, nu să fie descompusă și subdescompusă în părțile componente.

*

Am dezvoltat două aspecte oarecum duale ale funcției explicative a parodiei. Din gen marginal și minor, parodia a devenit un instrument esențial nu atît (cel puțin nu încă) în laboratorul de lucru al poetului cît ca mijloc de cercetare pentru investigatorul operei literare. Dacă în prima parte am considerat tipul de parodie care relaxează textul poetic, în cea de a doua, dimpotrivă, ne-am referit la tipul care-l potențează. Primul tip are în vedere o suspendare a tuturor fenomenelor percepute la o lectură „normală" (deci preliterară) ca fenomene de incoerență. Cel de al doilea tip, dimpotrivă, reține și dezvoltă unele fenomene „anormale" și, cu precădere, diferite structuri recurente. Despre al doilea tip am discutat pe larg în unele lucrări anterioare *(Semiotics of theatre; a mathematical linguistic approach*, Revue roum. de ling. vol. 25, 1980, no. 3, p.161—189; *La lecture générative*, Degrés, 1981, no. 28; în colaborare, *La sémiotique formelle du folklore*, Klincksieck, Paris, 1978*)*, în timp ce în altele ne-am referit la probleme corelate cu primul tip *(Poetica matematică*, Ed. Academiei, 1970; *Quelques étapes dans l'analyse des textes poétiques*, Revue roum. de ling., vol. 18, 1973, nr. 5, p. 459—462; *Textual cohesion and textual coherence*, Revue roum. de ling., vol. 25, 1980, nr. 2, p. 101—112*)*. În ambele cazuri, suverană este *regula:* în primul caz, regula după care diferite incoerențe locale se subordonează uneia globale; în al doilea caz, regula după care se desfășoară recurențele.

Ne aflăm astfel în prezența a două înțelegeri, din direcții diferite, ale literarității.

TIMPUL POETIC LA NICHITA STĂNESCU

Vom discuta în mod succint cîteva aspecte pe care le considerăm majore în poezia lui Nichita Stănescu: transgresarea principiului identității și a principiului necontradicției, tendința anticonceptuală, timpul, infinitul, recu-

Scanned with CamScanner

rența, autoreferința. Toate decurg din interesul pe care poetul îl manifestă pentru aspectele de proces. Vom folosi, ca texte de referință, aproape exclusiv ciclurile *Laus Ptolemaei* (abreviat L.P.), *Împotriva mării* (abreviat I.M.), *Aleph la puterea aleph* (A.P.A.), *Cosmogonia sau Cîntec de leagăn* (C.), *Axios, Axios!* (A.A.), *Împotriva cuvintelor* (I.C.), *A inventa o floare* (A.F.), *Cîntec de scos apa din urechi* (C.A.), *Prin simpla luare* (P.L.), *Dă, Doamne, o ploaie albastră* (D.P.), *Certarea lui Euclid* (C.E.).

Cu Nichita Stănescu, poezia se îndepărtează radical de contemplarea stărilor încremenite. „Dau sfat: / contemplarea și firile pe măsura ei / să-și găsească pricină de a fi / să se amestece, să părăsească staticul" (L.P. IV). Sub aspect lingvistic, un simptom frecvent al acestei orientări este înlocuirea substantivului cu infinitivul lung („nu limita / ci limitarea", I.M. VII). Poet al devenirii, al generării, al mișcării, al procesualității, Nichita Stănescu a avut inteligența și curajul de a trage consecințele acestei atitudini. Cantonat în zonele cele mai dificile ale creației poetice, el și-a asumat misiunea elaborării unei poezii care marchează o nouă etapă în sfidarea logicii tradiționale și a limbajului uzual. Oricît de multe ar fi deosebirile dintre știință și artă, cînd este vorba de sesizarea unor procese, matematica și poezia se aseamănă cel puțin într-un punct: nu se mai pot baza numai pe logica binară, aristotelică.

Stéphane Lupasco a analizat modul în care viziunea procesuală în știință este organic legată de transgresarea celor trei principii aristotelice: al identității, al necontradicției și al terțului exclus *(La systémologie et la structurologie,* Le Troisième Millénaire, nr. 7, 1983*)*. Viziunea procesuală în poezie se supune acelorași exigențe. Desigur, logica poeziei nu este logica științei. Prima se constituie *ad-hoc*, cu fiecare univers poetic în parte, a doua face obiectul unei construcții preliminare, relativ independente. Prima este implicită, dar putem încerca *a posteriori* s-o explicităm; a doua este obligatoriu deliberată și explicită. Esențial este faptul că orice univers poetic are o logică interioară, care trebuie descoperită. Faptul acesta nu vine în contradicție cu tendința anticonceptuală a poeziei, la care se referă Nichita Stănescu: „Deci, fenomenul numit poezie, neputînd fi receptat în funcție de un sistem de referință, este un fenomen subiectiv, neputîndu-se deci generaliza, un fenomen deși de conștiință totuși nenoțional; el poate da senti-

Scanned with CamScanner

mentul ideilor și al zonelor abstracte (neizbutind să fie el însuși niciodată idee sau spațiu concret), poate da sentimentul obiectului și al materiei (nefiind niciodată prin sine nici obiect și nici materie)". (*Respirări*, Editura Sport-Turism, București, 1982, p. 230).

Rîndurile de mai sus ale lui Nichita Stănescu pot fi puse în conexiune cu dezbaterile care se purtau, în urmă cu aproape 50 de ani, în legătură cu logica conceptului (a se vedea, de exemplu, Gr. C. Moisil, *La statistique et la logique du concept*, Revista de filozofie, 1937, nr. 3). Un statut riguros al conceptului, pe baza căruia un concept este net distins de celelalte concepte, nu este posibil decît într-o logică binară, a lui *da* și *nu*, de tipul celeia considerate în știința clasică. Însă cele mai multe concepte care intervin în viața practică, în științele experimentale, de observație, în artă și filosofie, nu se supun logicii binare. Concepte ca *frumos, copil, poet, albastru, repede, aleargă* sînt numai cîteva exemple de acest fel. Totuși, gîndirea noastră se cristalizează în măsura în care obiectele, acțiunile, proprietățile în continuă devenire sînt fixate ca elemente de studiu cu ajutorul conceptelor. Pentru ca această metamorfoză să nu desfigureze prea mult natura entităților considerate, știința recurge la diferite strategii de aproximare a entităților reale prin reprezentări mai nuanțate decît cele furnizate de logica binară. Prima metodă care s-a impus în această privință a fost cea legată de modelarea statistică a conceptului (E. Borel, O. Onicescu), unde conceptul apare ca o realitate experimentală care ascunde realități structurale. Procesul genetic al creării unui concept este, după părerea lui Onicescu, perfect analog procesului de formare a speciei sau, mai precis, a genotipului, în biologie.

Într-o altă abordare (Nae Ionescu), un obiect poate fi uneori identificat cu ajutorul unui concept, după cum alteori poate părăsi extensiunea acestui concept. În această situație se află obiectele reale care au o istorie, schimbîndu-se necontenit, putînd deveni complet diferite de starea lor anterioară (de exemplu un scaun care arde sau un organism care moare și se descompune). Rezultă că apartenența unui obiect la un concept nu mai constituie un fapt ferm, ci are loc cu o intensitate în continuă variație. O atare idee, care apare, într-o formă crudă, încă la Eubulide din Milet (paradoxul grămezii), se află la baza logicilor nuanțate studiate

Scanned with CamScanner

în ultimele decenii (J. Lukasiewicz, Gr. C. Moisil, L. Zadeh etc.).

Există o analogie puternică între acest mod de a pune problema conceptului și cel al lui Nichita Stănescu, evocat mai sus. În ambele cazuri, accesul la obiecte, inclusiv la concepte, este indirect, fiind mijlocit de aproximări (care, pentru poet, revin la „sentimentul ideilor și al zonelor abstracte... sentimentul obiectului și al materiei..."). Natura semiotică a acestei aproximări este eterogenă, constituindu-se atît din operații iconice cît și din operații indiciale, de contiguitate, dar asupra acestei chestiuni nu vom insista aici.

Un aspect foarte important la Nichita Stănescu este însă faptul că poezia sa pune în mișcare o serie de concepte ca *sferă, cub, linie dreaptă, aleph* și multe altele de acest fel, susceptibile de distincții casante față de celelalte concepte, distincții de care poetul se îndepărtează însă cu tenacitate. Aici apare o deosebire fundamentală între procedarea lui Nichita Stănescu și aceea a matematicianului. „Lecția despre cub" din *Operele imperfecte* este tipică în acest sens. Conceptele sînt supuse unei desfigurări sadice uneori, unei încețoșări alteori, dar nu lipsesc nici situațiile în care poetul reține o singură notă esențială, pentru a o transforma într-o superbă metaforă. Vom exemplifica mai jos această situație, cînd ne vom referi la *Aleph la puterea aleph*.

Unul dintre exemplele cele mai semnificative de contestare a formării unui concept este, în poezia lui Nichita Stănescu, cel relativ la numere. Se știe că noțiunea de număr cardinal, introdusă de Georg Cantor, ia naștere printr-un dublu proces de abstracție, ignorîndu-se atît natura obiectelor cît și ordinea lor. Aceasta se realizează prin ideea de aplicație bijectivă. Mulțimile A și B sînt echivalente sau au același număr cardinal dacă există o aplicație bijectivă a lui A pe B, adică o aplicație a lui A pe B astfel încît la elemente distincte din A corespund elemente distincte din B, fiecare element din B fiind corespondentul unui element din A. În acest fel, o mulțime de motociclete poate fi echivalentă cu o mulțime de rațe, iar o mulțime de copii poate fi echivalentă cu o mulțime de pietre. Totalitatea mulțimilor echivalente cu o mulțime dată constituie un *număr cardinal* sau pur și simplu un *număr*. Valoarea definiției propuse de Cantor stă în generalitatea ei, în faptul că ea

Scanned with CamScanner

este valabilă atît pentru mulțimi finite (cărora li se asociază numerele cardinale finite 0, 1, 2, ..., *n*, ...) cît și pentru mulțimi infinite (cărora li se asociază numere cardinale transfinite). Itinerarului propus de Cantor, de la mulțimi particulare la numărul cardinal asociat, deci de la individual la general, de la concret la abstract, Nichita Stănescu îi propune, în replică, itinerarul invers, care reintegrează numerele în concreteţea din care ele s-au desprins. În acest fel, toate operațiile elementare cu numere sînt abrogate: Noi știm că unu ori unu fac unu, / Dar un inorog ori o pară / nu știm cît face. / Știm că cinci fără patru fac unu / dar un nor fără o corabie / nu știm cît face. / Știm, noi știm că opt / împărțit la opt fac unu, / dar un munte împărțit la o capră / nu știm cît face. / Știm că unu plus unu fac doi / dar eu și cu tine, / nu știm, vai, nu știm cît facem. *(Altă matematică*, „Măreția frigului", IV*)*. Același itinerar, de recuperare a individualului din general, revine obsesiv în multe alte texte ale poetului (de exemplu, în *Matematica poetică* și în *Împărțirea cu doi*, publicată în „Luceafărul" din 4 septembrie 1982). Acțiunea întreprinsă de Constantin Noica în *Scrisori despre logica lui Hermes*, editura „Cartea românească" 1986, își află în Nichita Stănescu un suporter viguros. Însă ceea ce este viabil din punct de vedere poetic nu are neapărat și consistență filozofică.

S-a vorbit despre imaginea heraclitiană a realității în poezia lui Nichita Stănescu. În cartea sa despre Nichita Stănescu, Ion Pop consacră un capitol întreg metamorfozei. Această imagine este, în bună măsură, tributară aspectului volatil pe care-l capătă noțiunile în poezia sa. Să amintim că L.P. IX se intitulează *Trecerea de la noțiuni la poezie, împotrivire la aspectul pietros al versurilor de pînă acum*. La rîndul său, instabilitatea noțională este corelată cu subminarea principiului identității. Obiectele se sustrag încadrării lor în concepte: „și nici nu răsare același soare, / ci tot altul după norioc / mai mic sau mai mare" (L.P. XIV); „Nu se poate copacul să fie copac" (C.E. III). Dar și atunci cînd poetul observă că „Atom nu se aseamănă cu atom" sau „Animal cu animal nu se aseamănă / Frunză cu frunză nu e geamănă", el are în vedere nu numai refuzul obiectelor individuale de a fi încadrate în clase de obiecte, în virtutea unor relații de echivalență, ci și metamorfoza continuă a fiecărui obiect, metamorfoză care duce uneori la transformarea unei entități în opusul ei: „Iubit la început

Scanned with CamScanner

și neiubit apoi" (A.P.) sau „A, / E, / sunet pentru gura compusă cu gura mea / urmează. / Și apoi complementarul lui A / și apoi anti A" (C.E. VII).

Dar de la transgresarea principiului identității la transgresarea principiului necontradicției nu este, în poezia lui Nichita Stănescu, decît un pas: „Sunt lîngă tine, dar cheamă-mă" (L.P. VII); „apoi iubit și neiubit", „scuipat și sărutat" (A.P.). Desigur, mai cu seamă în primul și în al treilea exemplu, este vorba nu atît de încălcarea principiului logic al necontradicției, cît de nerespectarea unui analog pragmatic al acestuia. Limbajul poetic este obligat să compenseze insurecția sa împotriva definițiilor printr-o dependență mai mare de context; nu numai de contextul strict sintactic, ci și (de fapt, mai cu seamă) de contextul semantic și pragmatic.

Pornind de la un vechi postulat al geometriei, după care două corpuri diferite nu pot ocupa același loc în același timp, poetul, într-o replică polemică (a cărei justificare, poate fără intenția autorului, se sprijină și pe statutul delicat al relației de simultaneitate, în lumina teoriei relativității), intuiește întreaga legitimare a logicii lumilor posibile, inițiate de Leibniz, reconsiderate apoi de numeroși cercetători, cu deosebire în ultimele decenii. În cadrul logicii lumilor posibile, vechi paradoxuri, cum ar fi cel al bărbierului, și paradoxuri mai noi, ca cel al lui Von Mises, au putut fi transgresate (a se vedea, de exemplu, lucrarea noastră *Paradoxul*, Editura Albatros, 1984, p. 160—163). „Nu pot să cred că frunza e verde și atît. / În lumea simultană ea este ahov / și-n cealaltă lume simultană este sirip / și-n cealaltă lume este ep / în cealaltă up / și-n toate celelalte este cum este" (C.E. IV); „încît atuncea cînd trec strada / și calc cu talpa mea pe lucruri, / în lumea simultană cealaltă / ca și Iisus mă plimb pe ape" (C.E. V).

Față de o atare obsesie a curgerii lucrurilor, era inevitabil ca timpul să ocupe un loc central în poezia lui Nichita Stănescu. Timpul, în această poezie, este în primul rînd cel al amintirii: „Memoria nu repetă, ci adaugă, ... Memoria poartă și numele de Timp" spune poetul în *Respirări* (p. 176). Dar timpul amintirii, timpul trăirii mai ales, subminează timpul cronologic, frînează creșterea entropiei: „înaintînd, / împotriva timpului curgînd" (L.P. I). Timpul ființei este de aceea obținut cu caznă, „secundă smulsă virginal", „sunet din șiră / smulgînd un rece și nocturn / acord", „mandibulă de stîncă /

Scanned with CamScanner

cu dinți pe care suie fumul" (L.P. V). „Ptolemaeu mi-a zis: / — Două sînt felurile firii de a fi: / starea belșugului de timp la îndemînă / adică starea contemplării / și starea lipsei de timp, adică / starea crizei". Această intuiție poetică este în concordanță cu rezultatele lui Jean Piaget și ale altor cercetători din școala sa, după care timpul subiectiv este mai scurt cînd parcurgem evenimente mai bogate. Într-adevăr, ceva mai jos, în L.P. II, poetul scrie: „— Contemplația, adică staticul firii / cel care din plictiseală se schimbă pe sine; / criza de timp, adică, / starea firii care din oboseală / rămîne-mbrăcată în vechea sa haină, / în scutecul nașterii sale". Plictiseala încetinește scurgerea timpului subiectiv, în timp ce păstrarea curiozității, a candorii inițiale conferă un grad superior de receptivitate, mărind densitatea și intensitatea evenimentelor sesizate. Criza de timp se creează prin decalajul dintre evenimentele pe care dorim să le urmărim și timpul cronologic care le este afectat. Această idee este continuată în L.P. III: „El spune: / contemplația distruge bunul simț. / El spune: / lipsa de timp păstrează proporțiile / bunului simț", în L.P. IV: IV: „Firile lipsite de timp / au lăsat pămîntul în mijlocul universului // și asta e bine / pentru că acesta e adevărul. // Firile în criză de timp / au încercat să măsoare cu bunul simț / și ceea ce nu se poate vedea" și în L.P. V: „zic bun simț și zic criză de timp". Adevărul nu poate fi înțeles decît într-o perspectivă temporală amplă, care permite să se înțeleagă distincția dintre aparență și esență, transformarea unor lucruri în contrariul lor: „Pe el / mincinosul. / Pe el / singurul care nu avea dreptate / și asta tot timpul. // Dar el, / el e singurul care a spus neadevărul / și *e tot timpul* / ... Învins în toată istoria... Învins de profesie / și prin mit, / dar dacă / el e, nu îndrăznesc să spun ce, / dar dacă / el e, el e, el e, el e..." (L.P. XIII). Obsesia vitezei conduce la intuiții uimitor de sugestive (a se vedea polemica dintre Jean Piaget și Paul Fraisse în privința rolului vitezei în percepția temporală): „Viteza de existență a unei pietre / e mai lentă decît viteza de existență / a unui cal" (L.P. V). Este scurtcircuitată aici una din tulburătoarele idei ale teoriei relativității, privind dependența timpului de materie și mișcare.

Un ciclu deosebit de semnificativ pentru viziunea temporală a poetului este *Aleph la putere aleph*, fiind vorba aici de *aleful* lui Georg Cantor, creatorul teoriei mulțimilor, nu

Scanned with CamScanner

de *aleful* invocat de J. L. Borges (pentru care aleful este unul dintre punctele din spațiu care conțin toate celelalte puncte; Borges se întîlnește, în povestirea sa *The Aleph*, cu doctrina atît de importantă a holonomiei, născută din generalizarea unor fenomene din fizica și biologia contemporană). Afectată de diferiți indici, prima literă a alfabetului ebraic exprimă, în teoria lui Cantor, diferite numere cardinale transfinite. Indicele zero corespunde puterii numărabilului, simbolizate prin șirul numerelor naturale: 1, 2, 3 ... Alef unu se obține prin ridicarea lui alef zero la putere alef zero. S-a putut arăta că o putere în care atît baza cît și exponentul sînt același număr cardinal (diferit de zero și de unu) este mai mare decît acel număr cardinal. Pentru numere cardinale finite mai mari decît unu, acest fapt are un caracter elementar (doi la puterea doi este, desigur, mai mare decît doi). Pentru numere cardinale transfinite, este vorba aici de una dintre cele mai importante teoreme ale aritmeticii numerelor cardinale. Operația de ridicare la putere (de exponent egal cu baza), aplicată în mod succesiv, pornindu-se de la alef zero, conduce la numere cardinale din ce în ce mai mari, neexistînd în această privință nici o limitare. Aceasta revine la faptul că, pornind de la mulțimea numerelor naturale 1, 2, 3 ... n, ... și aplicînd mereu operația de trecere de la mulțimea obținută la mulțimea părților ei, apar mulțimi al căror alef este din ce în ce mai mare. L-am întrebat odată pe Nichita Stănescu de unde cunoaște această teoremă. Poarta spre universul lui Cantor îi fusese deschisă de profesorul său de matematică din liceu, I. Grigore, datorită căruia orașul Ploiești a trimis facultății de matematică din București un mare număr de elemente de prima mărime. Poetul a fost fascinat de această teoremă, văzînd în ea o expresie lapidară, deosebit de sugestivă, a escaladării exponențiale cu care ne asaltează timpul, escaladare care depășește dimensiunea umană a percepției realității. Pentru Nichita Stănescu, percepția este în primul rînd vizuală, iar punctul de optimă vizibilitate este *alephul*; dar elanul pe care acesta îl stimulează rămîne iluzoriu (A.P.A. II), astfel încît poetului nu-i rămîne decît să exclame, învins: „Aleph la puterea Aleph / nu e cu putință" (A.P.A. V). Interesantă este viziunea cinematică pe care poetul o dezvoltă în A.P.A. VI. Numerele sînt nu numai reconvertite în concreteța din care s-au desprins („Numele

Scanned with CamScanner

cifrei șapte reprezentînd șapte copaci / este mai mare decît / numele cifrei șapte reprezentînd șapte furnici"), iar statutul lor abstract solidarizat cu această concreteţe („nici numere în sine nu se pot gîndi / fără trupurile care le poartă"), ci și dotate cu viteză, în conformitate cu viziunea dinamică asupra realității, caracteristică poetului: „Deci taina / dreptății și a nedreptății / stă în punct și în numele lui // Numai el are viteză. / Viteza / e sensul ascuns, rațiunea / punctului / și-a numărului lui" (A.P.A. VI). Timpul, echivalat cu memoria, răscolește în mod recurent generațiile anterioare. Poetul își amintește cu acuitate întîmplările dinaintea nașterii sale („Uite, în mine s-au trezit / toți morții mei / și toți morții morților mei, / prieteni și rude / ai morților morților mei. // S-au trezit în mine, uite-mă, / s-au trezit și fiecare, firesc, / crede că este el, / că eu sînt continuarea lui / că eu sunt el după moarte". (C.). Anticiparea este simetrică amintirii: „Și eu, și eu am să mor / și-am să mă trezesc într-o vedere, / aici și pretutindeni" (C.). Această viziune recurentă, cuprinzînd atît trecutul cît și viitorul, revine mereu, ca o obsesie. Pe poet nu-l interesează niciodată o etapă anume, ci *trecerea* de la o etapă la alta iar ambiția sa este de a sugera repetarea *infinită* a acestei treceri. Prezentă încă în primele cărți ale sale, această procedare devine din ce în ce mai accentuată în ultimele volume. Laurențiu Ulici a avut fericita idee de a propune cititorilor revistei *Astra*, pentru comentariu, tocmai o poezie de acest fel a lui Nichita Stănescu *(Către pace;* a se vedea *Astra*, 1982, nr. 2, p. 7*)*, în cadrul concursului de receptare critică a poeziei moderne. Infinitul temporal al poetului este cu precădere potențial și generativ. Obsedat de mișcare și de transformare, poetul are totuși oroare de mișcarea prea rapidă („fugind / de fuga luminii", A.A. VII).

Viziunea temporală este proiectată de poet și asupra cuvintelor. După ce dezvoltă (parcă în replică la cunoscuta spațializare a timpului, la care se referea Bergson) o temporalizare a obiectelor naturii („frunzele / se aseamănă cu secundele verzi", sinestezie superbă; „Adevărații copaci seamănă cu orele, sau / cu zilele cărora le poți vedea / toate secundele deodată" (I.C. I)), poetul polemizează liric cu atitudinea analitică în fața limbajului. „Prima literă a oricărui cuvînt / se află-n trecut, — / ultima literă — de asemeni, / Numai trupul cuvîntului / e în prezent". (I.C. III). „Ce tragedie cuvîntul „iubito" ! „... ca și cum ar trece un timp / între

Scanned with CamScanner

„I" și „O", / deși „Iubito" nu are timp, / ci este tot dintr-o dată" (I.C. II). Rareori s-a văzut sesizată cu atîta acuitate tragedia cuvîntului poetic, care, prizonier al caracterului linear și discret, cuantificat, al limbajului articulat, vrea totuși să se emancipeze, pentru a exprima continuitatea, concomitența și cuprinderea directă, holistică a realității. Timpul devine aici, pentru poet, un simptom al naturii secvențiale, diacronice a limbajului, poetul fiind obsedat, dimpotrivă, de o reprezentare instantanee a cuvîntului. Concluzia: „Numai timpul are timp" (I.C. IV), timpul fiind aici înțeles ca durată. Această intuiție se completează și, în același timp, se nuanțează în A.F.: „Vai, înțelesul este mai iute decît timpul înțelesului". „Înțelesul " este aici natura iar „timpul înțelesului" este sesizarea, aducerea naturii la scară umană. Poetul are revelația unei relații pe care psihologia percepției temporale o exprimă cu ajutorul unor funcții matematice. O polemică încă netranșată pune față în față logaritmul și rădăcina pătrată, pentru a exprima timpul subiectiv în raport cu cel obiectiv cronologic. În ambele cazuri însă, primul este mai lent decît al doilea. În această rămînere în urmă a omului față de natură se află una din marile drame ale existenței umane, fapt care provoacă îngrijorarea poetului („Vai"), care sesizează și caracterul inevitabil parțial și asimptotic al cuprinderii omenești: „Și nici nu există înțeles ci numai / înțelegere" (A.F. II). Din nou înlocuirea substantivului cu infinitivul lung! Poetul se apără de uzura timpului (finalul din C.A. II).

Dar, obsedat de modul în care sesizarea realului deviază timpul realului, poetul ajunge în mod inevitabil la acea poezie de ordinul al doilea, despre care atît s-a vorbit. Poetul își strigă propria sa limitare. Autoreferința devine inevitabilă. Prin apariția unor bucle și a unor cicluri, recurența manipulează oglindirea și tautologia lucrurilor și cuvintelor. „Numai lacrima, numai ea / transportă sinele către sine / ridică sinele din sine, ia sinele din sine" (P.L.); „În lumea suprasimultană / trupul meu și cu trupul meu /, se compun cu trupul meu" (C.E. III); „piele acoperind piele / acoperind pielea care acoperă piele, / care acoperă piele" (I.M. IX).

După ce exprimase oroarea de apă, de apa în care te poți îneca („Scîrba de a te îneca", I.M. IX), poetul tînjește după apă, sub forma ploii: „Să fim spălați de un lichid, să fim spălați / cum speli cu cîrpa udă o fereastră / de tine,

Scanned with CamScanner

Doamne, vitregii tăi fraţi / cu o torenţială ploaie-albastră" (D.P. I); „Plouă, se lipesc / aripi de apă pe geamuri. / Frigul îşi întinde spre noi o limbă subţire şi dublă. / Duce-m-aş călare pe un cal fără hamuri / în cîmpia neagră, lugubră" (D.P. II).

Aşa s-a dus poetul, într-o zi de decembrie.

EXPERIMENTE DE TRADUCERE A POEZIEI
(interpretîndu-l pe Marin Sorescu)

Cui se adresează traducerea unui text T dintr-o limbă A într-o limbă B? Răspunsul dat de obicei acestei întrebări este: acelor cunoscători ai limbii B care nu cunosc limba A. În cele ce urmează, atragem atenţia asupra unui alt aspect al traducerii: modul în care cunoscătorii limbii A pot beneficia, în înţelegerea mai profundă a textului T, de diferite traduceri ale lui T în alte limbi. Ne vom referi, în mod explicit, la cazul în care T este un text poetic, dar interesul problemei este desigur mai general.

Numeroşi autori au atras atenţia asupra faptului că limba îşi pune amprenta pe modul în care vorbitorii ei înţeleg lumea. Ipoteza lui Sapir şi Whorf afirmă că disecăm natura pe căi trasate de limba noastră maternă. Marcel Cohen observa că logica unui popor depinde de limba pe care acesta o vorbeşte iar André Martinet constata că structura lingvistică pe care omul o primeşte din partea mediului său social este esenţial răspunzătoare de modul în care el îşi organizează concepţia sa despre lume. În acelaşi sens se exprimă şi Georges Mounin *(Les problèmes théoriques de la traduction*, Gallimard, Paris, 1963, p. 272*)*: „Fiecare limbă conţine, prefabrică, impune vorbitorilor ei o anumită manieră de a privi lumea [...]". O discuţie a acestei chestiuni se găseşte la Ioan Kohn *(Virtuţile compensatorii ale limbii române în traducere*, Editura Facla, Timişoara, 1983*)*.

În lumina ideii de mai sus, este natural să presupunem că textul T scris în limba A depinde esenţial de această limbă. Mai precis, A nu este un simplu vehicul care poartă semnificaţiile lui T; dimpotrivă, întregul univers semantic al lui T depinde esenţial de A. Această situaţie justifică introducerea unei notaţii, noi $T(A)$, pentru a desemna depen-

Scanned with CamScanner

dența textului de limba în care el este scris. Dar dacă această dependență este organică, așa cum s-a afirmat mai sus, atunci trecerea semnificațiilor lui *T* într-o limbă alta decît *A* pare imposibilă. Limba *A* în care textul *T* a fost elaborat devine mediul natural al lui *T*; scos din acest mediu, textul se sufocă, la fel ca un pește scos din apă.

Contra acestei imposibilități de principiu pledează însă unele reușite particulare. Nici transplantul de organe nu este în general posibil, datorită efectului de respingere; uneori totuși acest transplant reușește, chiar dacă nu putem explica de ce, în aceste cazuri, efectul de respingere nu s-a produs. Există apoi calea generoasă a compromisurilor. De fapt, fiecare traducere se face cu prețul unui compromis. Chiar fiecare? Textele matematice par a suporta o traducere perfectă dintr-o limbă în alta. Nu și textele poetice. Ideea intraductibilității poeziei apare la Diderot. Un punct de vedere asemănător apare, mai recent, la Kurt Baldinger; E. Lovinescu susține și el că limbajul poetic, datorită valorilor de sugestie pe care le conține, este intraductibil *(Istoria literaturii române contemporane*, vol. 6, *Mutația valorilor estetice. Concluzii*, p. 170*)*, dar ulterior își precizează ideile în sensul că valorile de sugestie nu se pot traduce prin simplă transpunere noțională *(Istoria literaturii române contemporane*, vol. 6, *Mutația valorilor estetice. Concluzii*, p. 172*)*. Ajungem astfel la afirmarea imposibilității unui anumit tip de ceea ce Roman Jakobson *(On linguistic aspects of translation*, in Reuben A. Brower, editor, *On translation*, Howard University Press, Cambridge, Mass., 1959, p. 232—239) numește traducere intralinguală, deci între două straturi distincte ale aceleiași limbi. Mai recent, E. A. Nida *(Toward a science of translation*, Brill, Leiden, 1964, p. 86*)* consideră, dimpotrivă, că toate manifestările verbale sînt traductibile, cel puțin în ceea ce privește sensul. În același sens pledează Georges Mounin *(L'intraduisibilité comme notion statistique*, Babel, 1964, no. 3*)* și Marcel Govaert *(Paradoxes sur la traduction. Linguistica Antverpiensia*, vol. 5, 1971, p. 39—62*)*. După acesta din urmă, traducerea este o echivalare sinonimică, iar sinonimia este mai degrabă posibilă între două limbi diferite decît în interiorul aceleiași limbi; tocmai acest fapt face posibilă traducerea.

Însă între cele două ipoteze opuse, una afirmînd posibilitatea, cealaltă imposibilitatea traducerii, există o cale

Scanned with CamScanner

de reconciliere, asociind fiecărui text un anumit grad, un indice al traductibilității sale în general sau al traductibilității sale într-o limbă determinată. Acest indice ar putea lua valori între zero și unu. Valoarea *unu* ar fi asociată, de exemplu, unui text de logică matematică, în timp ce pentru un text de Mallarmé sau de Ion Creangă valoarea indicelui de traductibilitate s-ar depărta vertiginos de *unu*. Sîntem încă departe de posibilitatea de a elabora metode de evaluare a acestui indice. Putem însă pune în evidență o apreciere calitativă a traductibilității unui text, prin ceea ce vom numi *testul ciclului*. Testul constă în traducerea succesivă a textului T din limba A într-o limbă B, apoi din B în C și așa mai departe, urmînd ca după un număr finit de etape să ne întoarcem în limba A de plecare. Deosebirea dintre forma inițială $T_1(A)$ a textului și forma sa $T_2(A)$ obținută la întoarcerea în A, va da o idee despre traductibilitatea textului T. Desigur, această idee se va nuanța și preciza cu atît mai mult cu cît vom utiliza trasee (cicluri) mai lungi și mai variate. În cazul particular în care ciclul se reduce la două etape, avem așa-numitul test al retraducerii, pe care Govaert *(loc. cit.)* îl propune drept criteriu al calității traducerii. Dacă însă acest test este repetat de mai multe ori, de fiecare dată cu alți traducători, atunci din ansamblul rezultatelor obținute se va desprinde o informație care depinde mai puțin de traducătorii utilizați și mai mult de natura textului și limbilor în discuție.

În cele ce urmează, vom prezenta o parte a unui experiment pe care l-am efectuat cu ajutorul atît al unor români cît și al unor vorbitori nativi ai unor limbi altele decît româna. Textul ales pentru acest experiment este poezia *Am legat...* de Marin Sorescu: „Am legat copacii la ochi / Cu o basma verde / Și le-am spus să mă găsească. // Și copacii m-au găsit numaidecît / Cu un hohot de frunze. // Am legat păsările la ochi / Cu o basma de nori / Și le-am spus să mă găsească. // Și păsările m-au găsit / Cu un cîntec. // Am legat tristețea la ochi / Cu un surîs / Și tristețea m-a găsit a doua zi / Într-o iubire. // Am legat soarele la ochi / Cu nopțile mele / Și i-am spus să mă găsească. // Ești acolo, mi-a spus soarele, / După timpul acela, / Nu te mai ascunde. // Nu te mai ascunde // Mi-au spus toate lucrurile / Și toate sentimentele / Pe care am încercat / Să le leg la ochi".

Este interesant faptul că toate persoanele solicitate (unele avînd contingențe slabe cu literatura) au fost de la

Scanned with CamScanner

început de părere că textul se traduce ușor în limba lor maternă. Unora care nu cunoșteau limba română, le-am supus atenției versiunea engleză sau cea franceză, traducerea făcîndu-se astfel din engleză sau franceză într-o altă limbă. Am urmărit toate aceste persoane în procesul de traducere, care nu a durat niciodată mai mult de 30 de minute. M-a interesat să observ unde apar momentele de ezitare și reflexie și unde anume operația de traducere se desfășoară spontan. Tocmai aceste chestiuni dorim să le discutăm aici, deoarece locurile în care a apărut o ezitare au fost și locurile în care, la retraducerea în românește, s-au produs devieri față de textul original. Dar, să urmărim mai întîi cîteva dintre traducerile din original în alte limbi.

În italiană. Ho legato un fazzoletto verde / Sugli occhi degl'alberi / E ho chiesto loro di venirmi a cercare. // E gli alberi mi hanno trovato / Con un fremito di fronde, // Ho legato un fazzoletto di nuvole / Sugli occhi degl'uccelli / E ho chiesto loro di venirmi a cercare. / E gli uccelli mi hanno trovato / con un canto. // Ho legato con un sorriso / Gli occhi della tristezza / E m'ha trovato il giorno dopo / In un amore. // Ho legato con le mie notti / Gli occhi del sole / E gli ho chiesto di venirmi a cercare. // Sei qui, ha detto il sole, / Dietro il tempo proprio qui. / Non nasconderti più. // Non nasconderti più, / Mi hanno detto tutte le cose / E tutti gli sentimenti / Che ho cercato / Di accecare.

În germană. Ich band Grün / Um die Augen der Bäume / Und sagte ihnen: findet mich! // Und die Bäume fanden mich sogleich / Mit einen Blätterlachen. // Ich band Wolken / Um die Augen der Vögel / Und sagte ihnen: findet mich! / Und die Vögel fanden mich / Mit einem Lied. // Ich band Lächeln / Um die Augen der Trauer / Und die Trauer fand mich am Tag darauf / Als ich liebte. // Ich band meine Nächte / Um die Augen der Sonne / Und sagte ihr: fände mich! // Da bist du, sagte die Sonne, / Hinter der Zeit. / Verbirg dich nicht mehr. // Verbirg dich nicht mehr, /Sagten alle Dinge / Und alle Gefühle, / Deren Augen ich zu verbinden suchte.

În franceză. J'ai couvert les yeux des arbres / D'un bandeau vert / Et leur ai dit de me trouver. // Et les arbres m'ont trouvé tout de suite / En riant de toutes leurs feuilles

Scanned with CamScanner

// J'ai couvert les yeux des oiseaux / D'un bandeau de nuages / Et leur ai dit de me trouver // Et les oiseaux m'ont trouvé / Avec un chant. // J'ai couvert d'un sourire / Les yeux de la tristesse / Et la tristesse m'a trouvé le lendemain / Dans un amour. // J'ai couvert les yeux du soleil / Avec mes nuits / Et leur ai dit de me trouver. // Tu es là, dit le soleil / Derrière tout ce temps / Ne te cache plus. // Ne te cache plus / M'ont dit toutes les choses / Et tous les sentiments / Dont j'avais essayé / De faire taire le regard.

Înapoi la limba română. Iată acum retraducerea în românește a celor trei versiuni de mai sus.

Din italiană. Am legat copacii la ochi / Cu o eşarfă verde / Şi le-am cerut să mă caute. // Şi copacii m-au găsit / Cu un freamăt de frunze. // Am legat păsările la ochi / Cu o eşarfă de nori / Şi le-am cerut să mă caute. // Şi păsările m-au găsit / Cu un cîntec. / Am legat tristeţea la ochi / Cu un zîmbet / Şi tristeţea m-a găsit a doua zi / Într-o iubire. // Am legat soarele la ochi / Cu nopţile mele / Şi i-am cerut să mă caute. / Eşti aici, mi-a spus soarele, / Îndărătul timpului, chiar aici / Nu te mai ascunde. // Nu te mai ascunde, / Mi-au spus toate lucrurile / Şi toate sentimentele / Pe care am încercat / Să le orbesc.

Din germană. Am legat ochii copacilor / Cu o panglică verde / Şi le-am spus: Găsiţi-mă ! // Şi copacii m-au găsit îndată / Cu un rîset de frunze. // Am cufundat în nori / Privirile păsărilor / Şi le-am spus: Găsiţi-mă ! // Şi păsările m-au găsit / Cu un cîntec. // Am începoşat cu un zîmbet / Ochii tristeţii / Şi tristeţea m-a găsit în ziua următoare / În dragoste. // Am legat soarele la ochi / Cu nopţile mele / Şi i-am spus: Găseşte-mă ! // Eşti acolo, spuse soarele, / Îndărătul timpului. / Nu te mai ascunde. // Nu te mai ascunde, / Mi-au spus toate lucrurile / Şi toate sentimentele / Pe care am vrut / Să le leg la ochi.

Din franceză. Am acoperit privirile copacilor / Cu o basma verde / Şi le-am spus să mă găsească. // Şi copacii m-au găsit imediat / Cu frunzele într-un hohot de rîs. // Am acoperit ochii păsărilor / Cu o basma de nori / Şi le-am spus să mă găsească. // Şi păsările m-au găsit / Cu un cîntec. // Am acoperit cu un surîs / ochii tristeţii / Şi tristeţea

Scanned with CamScanner

m-a găsit a doua zi / Într-o iubire. // Am acoperit ochii soarelui / Cu nopțile mele / Și i-am spus să mă găsească. // Ești acolo, spuse soarele / După acel timp. / Nu te mai ascunde. // Nu te mai ascunde / Mi-au spus toate lucrurile / Și toate sentimentele / Pe care am încercat / Să le orbesc.

Observăm că cele șase traduceri nu prea pun probleme de ordin sintactic. Ordinea lineară coincide, de cele mai multe ori, cu ordinea structurală. Unele neglijențe sau inexactități comise de traducători rămîn fără consecințe grave; un exemplu semnificativ în acest sens este înlocuirea lui *a găsi* prin *a căuta* în traducerea din italiană. Să încercăm să urmărim vers cu vers metamorfozele textului de ieșire în raport cu cel de intrare.

Primul vers este regăsit întocmai în traducerea din italiană; cu o schimbare de topică în cea din germană; cu modificări de lexic și de topică în traducerea din franceză. Versul al doilea a creat ezitări în ceea ce privește cuvîntul *basma*, bogat în echivalențe sinonimice; o singură dată (din franceză) el este regăsit întocmai. Versul al treilea reapare intact în ultima versiune, în timp ce în prima el este afectat de o modificare aproape sinonimică *(cerut* în loc de *spus)*, o înlocuire a vorbirii indirecte prin cea directă, cu modificarea corespunzătoare a modului verbal *(găsiți-mă* în loc de *să mă găsească)* și o greșeală care, în context, este aproape anihilată *(să mă caute* în loc de *să mă găsească)*. Versul al patrulea este regăsit intact în toate versiunile, cu excepția adverbului *numaidecît*, dispărut complet în prima versiune, înlocuit sinonimic cu *îndată* și *imediat* în celelalte două versiuni. Versul al cincilea a pus probleme prin substantivul *hohot*, înlocuit cu *freamăt* în prima versiune, cu *rîset* în a doua. În versiunea a treia, hohotul reapare, dar efectul de sugestie este considerabil redus față de original. Versul al șaselea reapare intact din italiană; într-o echivalență aproape sinonimică din franceză; considerabil modificat din germană, unde versurile al șaselea și al șaptelea sînt intervertite, *ochii* sînt înlocuiți metonimic prin *privirile*, iar *basmaua* (de nori) dispare cu totul, dar semnificația globală a versurilor al șaselea și al șaptelea obținute din germană se păstrează. În versul al optulea apare o situație similară celeia relative la versul al treilea. Versul al nouălea este regăsit intact în toate cele trei versiuni; la fel versul al zecelea.

Scanned with CamScanner

Următoarele patru versuri sînt regăsite intacte în prima versiune; din germană și din franceză, versurile al 11-lea și al 12-lea sînt intervertite, *legat* este înlocuit cu *încețoșat*, respectiv cu *acoperit*, zîmbetul provenit din italiană și germană devine ca în textul sorescian *surîs* în versiunea franceză. Versurile al 13-lea și al 14-lea reapar intact din franceză și cu modificări sinonimice din germană *(în ziua următoare* în loc de *a doua zi; în dragoste* în loc de *într-o iubire)*. Am *legat soarele la ochi* reapare intact din italiană și din germană, iar versul următor *Cu nopțile mele* reapare intact în toate cele trei versiuni. Însă în versiunea din franceză *acoperit* se substituie lui *legat*, iar *soarele la ochi* devine *ochii soarelui*. Versul următor repetă, în esență, situația versului al treilea. Următorul vers introduce o înlocuire a adverbului de îndepărtare cu cel de apropiere *(aici* în loc de *acolo)* în versiunea din italiană, dar în context această aparentă greșeală este complet neutralizată. Același vers cunoaște o modificare de timp verbal (perfectul compus *mi-a spus* este înlocuit cu perfectul simplu *spuse*) în celelalte două versiuni, dar modificarea rămîne fără consecințe asupra ansamblului. Versul *După timpul acela* nu mai este regăsit intact în nici una dintre versiuni, dar este modificat doar în ceea ce privește topica în versiunea din franceză, mai stîngaci din italiană și din germană. Următoarele două versuri, identice, *Nu te mai ascunde*, reapar intacte în toate versiunile; la fel *Mi-au spus toate lucrurile / Și toate sentimentele*. Penultimul vers reapare intact din italiană și din franceză, sinonimic modificat din germană. Ultimul vers reapare intact din germană, sinonimic modificat din italiană și din franceză.

Nu am prezentat mai sus decît o parte din experimentele efectuate; am omis traseele mai lungi, în care se revine la limba de plecare prin intermediul a cel puțin două limbi. În experimentele efectuate am cuprins și engleza, spaniola, araba, greaca, unele limbi extrem-orientale și africane. Dar chiar din compararea celor cîteva rezultate prezentate mai sus se desprinde concluzia că structura generală a deosebirilor dintre textul inițial și cel final este aceeași de fiecare dată. În ciuda deosebirilor mari dintre italiană și germană, retraducerea din germană nu prezintă deosebiri mai mari față de textul sorescian decît retraducerea din franceză, limbă înrudită cu italiana. Această situație, confirmată și de celelalte experimente, pe care nu le-am mai prezentat aici, arată că textul sorescian în discuție este dominat de

Scanned with CamScanner

elemente şi structuri univoce, care deci nu lasă loc, cînd sînt transferate într-o altă limbă, nici unei alegeri între mai multe variante posibile. Astfel de elemente univoce, de înalt grad de determinare şi specificitate sînt *ochi, verde, găsit, frunze, păsările, nori, cîntec, tristeţea, soarele, nopţile mele, timpul, ascunde, lucrurile,* care se regăsesc intacte pe toate traseele parcurse. Mai mult, au intrat aici şi elemente susceptibile de variante sinonime: *copacii* (arborii), *sentimentele* (simţămintele) şi altele, care şi ele s-au regăsit intacte. Importanţa acestor elemente este cu atît mai mare cu cît unele din ele sînt repetate *(copacii, găsit, păsările, tristeţea, soarele, ascunde)*. Un rol cheie în structurile repetitive ale textului îl are *am legat,* care dă şi titlul poeziei. Cu excepţia traseelor care au inclus limba franceză, perfectul compus al verbului *a lega* este regăsit de fiecare dată.

Dar care este structura profundă a textului în discuţie, structură transferată fără probleme în toate traducerile considerate şi regăsită intactă la sfîrşitul fiecărui traseu? Este vorba de o anumită structură narativă ludică, simulînd jocurile copiilor. O primă parte a structurii constă într-un patrulater avînd drept vîrfuri o acţiune *(am legat)*, obiectul acţiunii *(copacii, păsările, tristeţea, soarele)*, instrumentul acţiunii *(o basma verde, o basma de nori, un surîs, nopţile mele)* şi o cerere adresată obiectului acţiunii *(şi i-am (le-am) spus să mă găsească)*. O a doua parte a structurii constă într-o reacţie a obiectului acţiunii, reacţie alcătuită la rîndul ei din două părţi, o acţiune *(şi copacii m-au găsit numadecît, şi păsările m-au găsit, şi tristeţea m-a găsit a doua zi)* sau o replică *(eşti acolo, mi-a spus soarele, / după timpul acela)* şi instrumentul sau condiţiile acţiunii *(cu un hohot de frunze, cu un cîntec, într-o iubire)* sau un imperativ *(nu te mai ascunde)* care se amplifică în final, fiind preluat de toate lucrurile şi toate sentimentele pe care subiectul a încercat să le păcălească. După modelul arghezian „De-a v-aţi ascuns", jocul are un final grav.

Jocul începe normal şi pămîntesc, singura îndrăzneală fiind personificarea copacilor. În această ordine a unei personificări cuminţi, reacţia cu un hohot de frunze a copacilor creează prima metaforă a textului fără vreo şansă de a-şi mai regăsi autenticitatea şi frumuseţea prin retraducere. Într-o a doua etapă sîntem şi mai mult scoşi din ordinea contingentă a fenomenelor; punctul de şoc al poeziei,

Scanned with CamScanner

pregătit cu grijă de hohotul frunzelor, este basmaua de nori asociată, în același timp firesc și neașteptat, păsărilor. Copacii acceptă deci jocul propus și amplifică umanitatea lor, prin reacția de hohot; păsările prelungesc jocul, escaladîndu-l în fantezie; ele îl găsesc pe partener cu un cîntec. Acum totul devine posibil, desprinderea de contingent este totală. Tristețea este și ea o ființă vie, pe care surîsul încearcă s-o facă inofensivă, dar ea se dovedește mai tare și apare acolo unde era cel mai puțin așteptată sau măcar bănuită: într-o iubire. Antiteza dintre obiectul și instrumentul acțiunii crește, atingînd apogeul în asocierea *soare — nopțile mele*. Aici, urmează o a doua metaforă de mare frumusețe, și ea cu șanse minime de a se regăsi prin retraducere: alunecarea spațio-temporală din versurile *Ești acolo, mi-a spus soarele, / După timpul acela*. Este momentul culminant, de profunzime, al poeziei. Soarele, ca izvor de lumină pe ale cărui raze timpul încremenește, poate observa detașat modul în care oamenii manipulează timpul, reliefînd anumite momente și eludînd sau denaturînd altele. „După timpul acela" sună aici ca și cum s-ar fi spus „după pomul acela". Timpul se spațializează, momentele devin locuri. *Timpul acela* ar putea fi aici o uitare datorită căreia eludăm o experiență anterioară. Primele două traduceri și retraduceri ratează sensul exact al acestui vers; a treia se apropie sensibil de el.

Devierile care se produc în procesul de traducere și în cel de retraducere se pot acumula și potența sau se pot, dimpotrivă, anihila reciproc. Este interesant faptul că în experimentele efectuate nu s-a produs nici o potențare, nici o amplificare a devierilor din traduceri prin cele din retraducere. Putem spune că textul sorescian considerat manifestă o deosebită stabilitate, în sensul că o deviere de la original nu tinde să se amplifice prin traducerile ulterioare, ci se stabilizează, regăsindu-se în textul de sosire. Într-adevăr, nu putem spune că trecerea de la *fazzoletto* la *eșarfă* adaugă ceva la trecerea de la *basma* la *fazzoletto*; sau că trecerea de la *hohot* la *fremito* e amplificată prin trecerea de la *fremito* la *freamăt*. Cele mai multe devieri sînt de acest tip. Există însă și cazuri de anihilare, de neutralizare reciprocă a devierilor din traducere cu cele din retraducere, în sensul reducerii algebrice a unor termeni egali în valoare absolută, dar de semn diferit. În această situație se află primele două versuri în trecerea din română în italiană față de trecerea din italiană în română. Versiunea italiană inversează ordinea lor,

Scanned with CamScanner

pentru ca retraducerea în română să regăsească ordinea inițială. La fel se întîmplă, prin intermediul italianei, cu versurile al șaselea și al șaptelea.

Constatăm deci că sensurile textului sorescian rezistă atît la transferurile într-o altă limbă cît și la modificările sinonimice în interiorul aceleiași limbi. Tocmai această dublă rezistență explică puternica stabilitate a textului în procesul de traduceri și retraduceri prezentat mai sus. Un anumit statut al limbajului poetic, pe care îl teoretizează numeroși autori (de exemplu Tudor Vianu: actul liric este reflexiv, cel științific tranzitiv, sau Pius Servien, care afirma absența expresiilor echivalente în limbajul poetic) și pe care l-am preluat și dezvoltat mai departe în *Poetica matematică* (sub forma sinonimiei infinite a limbajului științific opusă absenței sinonimiei în limbajul poetic) se dovedește a fi nu statutul general al limbajului poetic, ci expresia tendințelor manifestate de o anumită orientare poetică (un reprezentant al ei de seamă fiind Mallarmé). Dar poate exista un statut unic al limbajului poetic în toată varietatea sa actuală de manifestări? Nu cumva trebuie mai degrabă să vorbim de o tipologie a limbajului poetic, fără a ne ambiționa în căutarea unui numitor comun al tipurilor identificate? De altfel, chiar în *Poetica matematică* observăm că modelul propus pentru limbajul poetic și pentru cel științific are rolul unui termen de referință, deci al unui sistem de coordonate în raport cu care fiecare text se plasează în altă parte.

Faptul că poemul sorescian își păstrează farmecul în limbi impregnate de mentalități atît de diferite este un test al universalității elementului ludic de care se prevalează poezia aici în discuție. Este deci clar că experimente de tipul celor prezentate în articolul de față pot deveni un instrument de explorare a mentalităților și psihologiilor.

Dar aspectul principal pe care dorim să-l subliniem este altul. Experimente ca cele de mai sus permit să se întrevadă răspunsul la o întrebare fundamentală relativă la orice text și, în mod special, relativă la textele literare: *În ce fel și în ce măsură depinde un text de limba în care a fost el conceput?* Desigur, intuiția noastră dă singură un prim răspuns la această întrebare. Dar acest răspuns este corectat, pe alocuri confirmat și în alte părți infirmat de experimente ca cele de mai sus care, cu cît sînt mai numeroase și mai variate, cu atît conduc la un răspuns mai aprofundat și mai precis.

Scanned with CamScanner

Textul în discuţie s-a dovedit relativ independent de limba română. Desigur, această independenţă nu este egală de-a lungul textului. Ondulaţiile ei rezultă cu fidelitate din compararea versiunilor finale cu cele iniţiale, pentru diferitele trasee considerate. Locul de maximă dependenţă pare să fie versul al cincilea *Cu un hohot de frunze*. O dependenţă care nu se manifestă în experimentele prezentate aici, dar care apare în altele, este legată de folosirea, în primul şi în al patrulea vers, a cuvîntului *copacii*, a cărui nuanţă specifică în raport cu *arborii* cu greu poate fi marcată într-o altă limbă; de altfel, nici *Dicţionarul explicativ al limbii române* nu o lămureşte. Dar proveniența din fondul de substrat conferă, fără îndoială, lui *copacii*, o poeticitate pe care un neologism ca *arborii* nu o poate avea în contextul discutat aici. O dependenţă mai mică, dar nu neglijabilă, o comportă folosirea cuvîntului *basma*, cu atît mai mult cu cît el apare de două ori. Diferitele lui sinonime ca *batic* (care apare într-o retraducere pe care nu am reprodus-o aici), *eşarfă*, şi cu atît mai puţin, *panglică* nu au nici unul acelaşi efect de asociere în sintagmele la care el participă *(basma verde, basma de nori)*. O dependenţă mai slabă apare cu folosirea lui *numaidecît*. În rest, manipularea sinonimică are un cîmp foarte limitat de manifestare sau nu-l are deloc. În structura sa profundă, textul sorescian în discuţie este transferabil într-un limbaj sincretic universal.

S-ar mai putea discuta, în legătură cu tipul de experimente discutate aici, o problemă foarte mult dezbătută de practicienii traducerilor literare şi pe care am putea-o formula astfel: Se poate vorbi oare de un grad diferit de ospitalitate pe care diferite limbi îl manifestă faţă de o anumită operă literară? S-a constatat, de exemplu, de mai multe ori că Eminescu sună mai bine în germană decît în franceză. Unii merg mai departe si pretind că poezia românească în genere este mai bine traductibilă în anumite limbi decît în altele. Alexandru Paleologu vorbeşte despre „cvasiimposibilitatea de a traduce satisfăcător poezia străină în franţuzeşte" *(Alchimia existenţei*, Editura Cartea Românească, Bucureşti, 1983, p. 9). Această idee că o limbă *B* ar putea fi „mai ospitalieră" decît o altă limbă *C* în ceea ce priveşte traducerile dintr-o a treia limbă *A* sau dintr-o anumită categorie de texte din *A* îşi aşteaptă încă o investigaţie mai sistematică. Nu este greu de văzut în ce fel ar putea fi folosite, în acest scop,

Scanned with CamScanner

experimente ca cele de mai sus. Tot ceea ce putem spune deocamdată este că față de textul sorescian considerat toate limbile în care el a fost tradus au manifestat în esență același grad de ospitalitate, fapt concretizat în structura retraducerilor obținute.

Într-un moment în care lingvistica teoretică, poetica și teoria generală a comunicării contribuie la elaborarea unei teorii generale a transferului în interiorul unui sistem sau între sisteme semiotice diferite (G. Steiner, *After Babel*, Oxford University Press, New York, London, 1975, traducere românească la Editura Univers 1983; Itamar Even-Zohar, *Translation theory today. A cell for transfer theory*. Poetics Today, vol. 2, number 4, Summer/Autumn 1981, p. 1—7; I. S. Holmes, J. Lambert, R. van Den Broeck eds., *Literature and translation. New perspectives in literary studies*. Acco, Louvain, 1978) este necesar un control de natură empirică al speculațiilor teoretice, control de care atît teoria cît și practica traducerii vor beneficia.

POEZIA, STRUCTURĂ DISIPATIVĂ

Nu mai țin minte cine observa că poezia este o pregătire pentru *spunere*, o așteptare frustrată a unei revelații.

Pregătirea pentru *spunere* poate fi înțeleasă ca acea stare de bolboroseală care, datorită încărcăturii ei semantice excesive și nebuloase, nu reușește să se convertească în limbaj articulat. Dar nu mai puțin verosimilă e situația diametral opusă. Limbajul poetic se sufocă din incapacitatea de a se elibera de servituțile limbajului articulat. Ajunși în zona de frontieră a acestui din urmă limbaj, mulți poeți se prăbușesc și renunță. Într-un articol din 1972, din *Luceafărul*, Al. Rosetti a ilustrat acest proces prin cîteva exemple remarcabile: Rimbaud, Mallarmé, Bacovia, Blaga și Ion Barbu. Mi-aș permite să-i adaug pe Rilke, iar de la noi pe Al. Philippide (cel din *Visuri în vuietul vremii* și *Monolog în Babilon*), pe Ștefan Aug. Doinaș (cel din *Omul cu compasul* și din *Ipostaze*) și pe Nichita Stănescu (cel din *11 elegii* și din *Necuvintele*).

Scanned with CamScanner

De unde provine această dramă a expresiei poetice? Am încercat să răspund la această întrebare în *Poetica matematică*. Acum aș vrea să reformulez, într-o nuanță nouă, trei dintre contradicțiile imanente limbajului poetic.

1) Contradicția dintre caracterul discret al expresiei în limbajul articulat și caracterul continuu al semnificației poetice.

2) Contradicția dintre accepțiunile de dicționar către care converge limbajul articulat și accepțiunile antidicționar către care converge limbajul poetic (Roy Mac Gregor-Hastie spune în încheierea prefeței la *11 elegii* — ediție bilingvă — de Nichita Stănescu: „Poate, cînd vom fi ars ultimul dicționar, ne vom apropia de ceea ce Goethe numea Weltliteratur, de esența literaturii înseși").

3) Contradicția dintre finitudinea reală și infinitudinea virtuală a oricărui text poetic. Răzvrătirea pe care limbajul poetic și-o îngăduie împotriva dicționarului, adică împotriva tendinței de a încercui continuumul semantic prin aproximații discrete, deci noționale, introduce o dezordine, o anarhie care-și cere compensarea într-o nouă ordine, o ordine de gradul al doilea, pentru că ea se produce în interiorul dezordinii antidicționar (aceasta e rațiunea profundă a faptului că entropia informațională nu e o măsură a poeticității). Nimic nu se pierde, nimic nu se cîștigă, totul se compensează, întocmai ca în primul principiu al termodinamicii. Dar cum se poate dobîndi această ordine de gradul al doilea, altfel decît prin dezlănțuirea puterilor combinatorii ale sintaxei? Dificultatea de a înțelege un poet e dificultatea de a învăța o limbă nouă, fără a te putea folosi de o metalimbă sau de un context extralingvistic, deci numai pe baza textelor scrise în această limbă; aceste texte sînt tocmai opera poetului în cauză. Totul se petrece ca în faimosul limbaj cosmic al lui Hans Freudenthal. Poetul e un profesor de limbi străine *sui generis*, al unei limbi străine pe care chiar el a creat-o, ca și Hans Freudenthal atunci cînd încearcă să-i inițieze pe locuitorii inteligenți ai altor corpuri cerești într-o limbă construită chiar în acest scop. Nu e simptomatic faptul că în acest punct îndepărtat al cunoașterii cei doi poli ai limbajului (poetic și științific) se ating?

Dar încercarea poetului de a învinge dicționarul (și cît de bine trebuie să-l cunoască pentru a se putea aventura

Scanned with CamScanner

în această încercare !) este în același timp un eșec și o victorie. Contextul infinit de care are nevoie poezia e dincolo de puterile omenești și așa ajungem la „porțile necunoscutului", în „pragul inexprimabilului". Prin sugestie însă, poetul își apropie infinitul.

S-a observat că una dintre trăsăturile esențiale ale spiritului matematic este narcisismul său. Limbajul matematic a putut da impresia că nu se exprimă decît pe sine, că întoarce spatele realului.

Autoreferențialitatea limbajului matematic nu poate fi contestată, dar nu putem eluda ambiguitatea ei, în același timp periculoasă și fecundă. Narcisismul mulțimii tuturor mulțimilor și, în general, al mulțimii care se conține pe ea ca element, a constituit sursa unor paradoxuri logico-matematice. Dificultatea lingvisticii ca știință vine tocmai din faptul că a încercat să identifice limbajul-obiect cu metalimbajul, amîndouă identificîndu-se cu limba naturală. Pentru a se evita această dificultate, lingvistica s-a formalizat, înlocuind treptat metalimbajul natural cu unul logic sau algebric. Așa s-a născut lingvistica matematică, așa au pătruns în lingvistică metodele logicii moderne.

Însă latențele operaționale care sălășluiesc în limbajul matematic sînt ca forțele uriașe care zac în atom. Dezlănțuirea lor nu poate fi stăpînită de nimeni, în aceasta stă suprema libertate a limbajului matematic. După un efort imens întreprins de matematicieni ca Bertrand Russell și David Hilbert, de a sustrage limbajul matematic din capcana atît de primejdioasă a narcisismului, Kurt Gödel a arătat că această capcană e inevitabilă, ea este chiar destinul, esența matematicii. Dar tot atît de inevitabilă și de esențială este tentativa de a evita această capcană. Din acest șir nesfîrșit de tentative eșuate se naște splendoarea căutării, deoarece nici o tentativă nu seamănă cu vreuna precedentă.

„Uitînd", din motive tactice, de problemele din care s-a născut, limbajul matematic se complace în exercițiul său ludic, dar tocmai prin aceasta el devine mai util. Jocul îl pregătește pentru contactul cu celelalte discipline, întocmai cum prin joc un copil se pregătește pentru viață. Limbajul matematic se contemplă pe sine tocmai pentru a putea apoi

Scanned with CamScanner

contempla mai bine ceea ce se află în afara sa, el întoarce spatele realului tocmai pentru a putea reveni la el, cu o privire proaspătă.

Dar oare nu ceva asemănător s-a întîmplat și cu poezia? Narcisismul ei, care a putut mai întîi să pară o simplă cochetărie, una din modalitățile ei marginale, s-a dovedit a fi o „boală" mult mai gravă, fără leac. Întocmai ca în teoria lui Ilya Prigogine, poezia s-a dovedit a fi, ca și matematica, o structură disipativă, care prin perturbare dobîndește o complexitate superioară.

Scanned with CamScanner

V. Narativitate

ASPECTE TEORETICE ALE NARATIVITĂȚII

Proiectul la care ne-m angajat privind descoperirea mecanismelor generative ale narativității populare (a se vedea cartea noastră, în colaborare, *Semiotica folclorului*, București, 1975), ne-a obligat la o confruntare cu metode propuse în studiul narativității. Cîteva dintre rezultatele acestei confruntări vor fi prezentate în cele ce urmează; presupunem că cititorul cunoaște capitolul 5 intitulat *Mecanismele generative ale basmelor populare*, din cartea noastră menționată mai sus.

Una din problemele cele mai controversate în studiul narativității este alegerea unităților de bază. Atît punerea acestei probleme, cît și modul în care cei mai mulți cercetători au abordat-o sînt de inspirație lingvistică. Funcțiile narative ale lui Propp au făcut epocă în acest domeniu, ele au reprezentat punctul de plecare pentru cercetările lui Jakobson (1967), Lévi-Strauss (1960), Dundes (1964), Köngas-Maranda (1962), Bremond (1973) și Greimas (1976) și pentru multe alte cercetări. Concomitent cu aceste lucrări, dedicate extensiunii ideilor lui Propp la narativitatea cultă sau rafinării acestor idei, s-au dezvoltat, mai cu seamă în ultimii ani, o serie de cercetări care contestă unele idei de bază ale teoriei proppiene. Pentru Propp, funcția narativă e semnul comun al unor acțiuni similare din punctul de vedere al conținutului lor, chiar dacă aceste acțiuni sînt realizate de actori diferiți. Autori ca Fischer (1963), Jason (1968), Nathorst (1969), Colby (1973, 1; 1973, 2) și Clement-Colby (1974) au obiectat că, deși Propp afirmă că funcțiile sale narative nu depind de actorii care le execută, această inde-

Scanned with CamScanner

pendență nu e respectată. Astfel, pentru a demonstra existența a 31 de tipuri de funcții narative, Propp se plasează la un nivel de analiză superior celui la care sînt identificate așa-numitele *dramatis personae*, mai numeroase și mai variabile, ale căror tipuri de bază ar fi în număr de 7; Clement și Colby recunosc stabilitatea acestor 7 tipuri, ei nu contestă analiza proppiană ca atare, dar contestă explicația ei teoretică, bazată pe o confuzie între mai multe nivele de generalitate.

Însă nivelele de analiză sînt organic legate de operația de segmentare succesivă a textului în unități narative din ce în ce mai generale (Jason (1967), Krausova (1972), Labov-Waletzky (1967), Mathiot (manuscris nedatat), Sebeok (1953, 1; 1953, 2), Segre (1974). Cei mai mulți autori acceptă ideea că organizarea fonică, morfologică sau sintactică a textului nu poate determina, ea singură, o segmentare narativă (Fischer (1963), Jason (1968), Colby (1966, 1970)); dar aceasta nu înseamnă că metodele lingvistice de segmentare nu exercită o influență importantă asupra segmentării narative. De exemplu, distincția dintre unitățile *etice* și unitățile *emice* (de fapt, distincția dintre ceea ce autorii anglo-saxoni numesc *tokens* și *types*), considerată de mulți autori, este de origine lingvistică, după cum indică chiar terminologia *(etic* trimite la *fonetic*, iar *emic* la *fonem)*. Kenneth L. Pike e unul din lingviștii care au explicitat această distincție. Dundes (1962, 1964; a se vedea, de asemenea, Horner (1967)) merge și mai departe cu această explicitare, atunci cînd introduce noțiunile sale de *motivem* (care ar urma să înlocuiască funcția lui Propp), de *alomotiv* și de *motiv* (1964, p. 59): „Alomotifs would bear the same relation-ship to motifemes as do allophones to phonemes and allomorfs to allomorphemes". Jason (1968) contestă însă validitatea analogiei *motivem-fonem:* rațiunea acestei contestări se află probabil la Clement și Colby (1974); care, recunoscînd unităților introduse de Dundes o anumită relevanță în discutarea genurilor folclorice la un nivel mai înalt de abstracție, pun la îndoială capacitatea acestor unități de a exprima mai mult decît o impresie, *deoarece între nivelul de abstracție la care Dundes se situează și datele narative cele mai concrete nu există în analiza întreprinsă de Dundes nici un nivel intermediar, de legătură.* Însă această discontinuitate în ceea ce privește circulația între unitățile etice și cele emice e inevitabilă în orice analiză „prea paradigmatică", în orice ana-

Scanned with CamScanner

liză care nu e, în același timp, o lectură a structurii narative în discuție. Numai lectura e capabilă să parcurgă, în mod continuu, etapele intermediare care conduc, de la sintaxa evenimentelor particulare și concrete ale unei narațiuni, la sintaxa mărcilor semantice cele mai abstracte. Numai lectura e în stare să sesizeze toate trăsăturile poziționale ale unităților narative, numai ea poate recunoaște faptul că două apariții ale aceluiași conținut narativ pot avea funcții narative distincte, dacă ele au contexte diferite (în această situație se află două confruntări diferite ale unui erou cu un răufăcător, atunci cînd una dintre confruntări se încheie cu victoria eroului, iar cealaltă cu victoria răufăcătorului). Așa se explică opțiunea noastră pentru lectură ca cel mai bun mijloc de analiză narativă. În această perspectivă, vom discuta cîteva alte aspecte ale narativității, cum ar fi dihotomia competență-performanță narativă, combinatorica narativă, caracterul operațional al procedurilor de analiză narativă, diferitele tipuri de gramatici narative, dialectica ameliorare-degradare în evoluția narativă.

După Rimmon (1976), există 5 dihotomii de bază în raport cu care au fost discutate problemele privind narativitatea: 1) limbă-vorbire, 2) structuri de adîncime-structuri de suprafață, 3) fabulă-discurs, 4) armătură-totalitate, 5) parafrază-textură.

Prima dihotomie e echivalentă, pentru Rimmon, cu dihotomia competență-performanță (e vorba, în fapt, de două dihotomii distincte, dar vom admite, în discuția de față, echivalența lor). Pentru Rimmon, competența narativă e partea comună tuturor indivizilor, în ceea ce privește capacitatea de a înțelege și genera structuri narative, în timp ce performanța narativă se referă la realizarea individuală a acestei capacități. Dacă acceptăm punctul de vedere al lui Dell Hymes (citat după Ben-Amos și Goldstein (1974)), pentru Chomsky „performance is everything in the speech act that is not accounted for by the underlying rules of the language...“; competența, deci capacitatea narativă, ar fi în acest caz pur convențională, fiind dată de gramatica narativă adoptată. Însă, după Hendricks (1973), în stadiul actual al cunoștințelor noastre, o abordare generativă riguroasă a structurilor narative nu pare posibilă. Hendricks evocă, în această privință, aceeași dificultate la care s-au referit Clement și Colby; dificultatea de a trece de la schemele abstracte la textele concrete. Însă, în timp ce pentru

Scanned with CamScanner

Clement și Colby această dificultate e caracteristică teoriei proppiene, pentru Hendricks situația e mult mai gravă, problema părîndu-i-se deocamdată fără șanse de a putea fi rezolvată. De aici ar rezulta incapacitatea teoriilor existente ale narativității de a distinge între competența și performanța narativă. Lipski (1976) pare a avea o opinie asemănătoare, atunci cînd, referindu-se la gramatica narativă considerată de Prince (1973, 1974), îi reproșează aceeași infirmitate: incapacitatea de a se articula cu nivelele mai concrete ale discursului. Complexitatea acestei probleme e recunoscută de altfel de toți cercetătorii, dar nu vom mai menționa aici decît ampla analiză întreprinsă de Segal (1976), privind distincția dintre competența și performanța folclorică. Este momentul să observăm că analiza concepută ca o prelungire a lecturii ne ferește de riscul de a lucra cu o schemă care nu se află în conexiune cu datele textului. Într-adevăr, schemele noastre, sub formă de reguli gramaticale, sînt deduse din analiza nivelelor inferioare de organizare narativă. Performanța narativă e constituită de nivelul evenimentelor narative, unde fenomenele de repetiție narativ pertinente sînt aproape inexistente. Nivelul segmentelor narative are un caracter mixt, ocupînd o poziție intermediară între performanța și competența narativă, în timp ce nivelul mărcilor semantice aparține exclusiv competenței narative. *Semnul distinctiv al competenței narative este prezența anumitor repetiții capabile să conducă la fenomene de recurență narativă.*

În contrast cu Rimmon, noi distingem între competența narativă individuală, care revine la prelungirile infinite propuse de cititor, cu ajutorul unor gramatici, și competența narativă colectivă, care e partea comună a competențelor individuale. Apare aici o deosebire esențială între competența narativă și cea lingvistică; pentru aceasta din urmă, însăși expresia de „competență individuală" este contradictorie. Dar există și o asemănare importantă între cele două tipuri de competențe: mecanismele lor generative au aceeași formă. Competența narativă individuală este expresia capacităților cititorului de a sesiza și de a genera structuri narative, în timp ce competența generală (privind mulțimea tuturor cititorilor — reali sau virtuali) exprimă o realitate intrinsecă a operei narative. Competența narativă — fie ea individuală sau colectivă — se definește totdeauna în raport cu una sau mai multe opere narative. Competența narativă

Scanned with CamScanner

individuală e infinit variabilă, în virtutea dependenței sale de lectură; ea generează totdeauna un text infinit, în contrast cu performanța narativă, al cărei rezultat este un text finit. Ne putem reprezenta competența narativă individuală ca o funcție al cărei argument parcurge mulțimea infinită a lecturilor operei considerate. În articolele lui Fotino-Marcus, Păun și Polith din *Semiotica folclorului* s-au determinat valorile acestei funcții pentru anumite valori ale argumentului, atunci cînd se consideră o singură operă narativă. Etapa următoare ar fi găsirea *formei* acestei funcții, adică natura corespondenței care asociază unei anumite lecturi o anumită gramatică. Un exemplu de studiu al competenței narative individuale este cel al lui Dumitru din *Semiotica folclorului ;* aici, această competență e studiată în raport cu narațiunile de tipul 300 în catalogul Aarne-Thompson. Din punct de vedere matematic, aceasta revine la ceea ce am numit o *gramatică parametrică*. Nu avem încă un exemplu de studiu efectiv al competenței narative colective.

Să trecem acum la distincția dintre structura de adîncime și structura de suprafață. Această distincție nu are sens decît într-o abordare generativă. Nu se poate vorbi de o diferență de grad de abstracție între aceste două tipuri de structuri. Fiecărui nivel al competenței narative îi corespunde o structură de adîncime, definită de o anumită gramatică (nu obligatoriu chomskyană) și o structură de suprafață, definită de mulțimea (în general infinită) secvențelor finite generate de gramatică. Deci structura de adîncime e de natură generativă, în timp ce structura de suprafață e de natură concatenativă. După Rimmon (1976, p. 35), Lévi-Strauss studiază structura de adîncime, în timp ce Propp se ocupă de structura de suprafață. În fapt, amîndoi adoptă o abordare combinatorie, care nu iese din domeniul finitului, unde distincția dintre cele două tipuri de structuri nu are sens. Dar nu e mai puțin adevărat că tocmai fenomenele iterative ale combinatoricii narative sînt cele care sugerează recurențele care decid forma regulilor generative. Din acest punct de vedere, cercetări ca cele ale lui Calvino (1970), Călinescu (1957), Chabrol (1971, 1; 1971, 2; 1973), Chabrol-Marin (1974), Coquet (1969), Genot (1974), Rossi (1973) și Vlad (1970, 1972) au importanța lor. De exemplu, studiile lui Rossi (1973) și Vlad (1972) constituie preliminarii la o gramatică generativă a *Decameronului*, în timp ce tipologia narativă geometrică propusă de Vlad (1970) este suges-

Scanned with CamScanner

tivă pentru o eventuală cercetare generativă a operelor lui Faulkner, Thomas Mann și Rebreanu. O bună pregătire pentru un studiu generativ este de asemenea investigarea categoriilor iterative efectuată de către Genette (1972), Greimas (1976), Klinkenberg (1973) și Zamfir (1976), pentru a nu da decît cîteva exemple, la care vom adăuga, ce-i drept, nu din domeniul narativității, ci din cel al poeticii, recenta lucrare a Grupului M (1977). Trebuie însă să distingem între iterațiile narative propriu-zise și iterațiile la nivel stilistic, al tropilor și figurilor. Tipică, pentru al doilea tip de iterații, este cercetarea lui I. Coteanu (1973); dar, și în unele lucrări avînd ca obiect opere narative, atenția e îndreptată cu precădere asupra iterațiilor stilistice (un exemplu în acest sens e cartea lui Zamfir (1976)). Nu e totdeauna ușor să se separe planul narativ de cel stilistic; astfel, în studiul lui Segre (1974, p. 253—274), fabula și discursul se întrepătrund atît de strîns, încît e greu să distingem cele două tipuri de iterații.

Există și un alt aspect care distinge fenomenele combinatorii de cele generative; primele există în realitatea imanentă a operei, exprimîndu-l exclusiv pe autor, în timp ce celelalte exprimă raporturile operei cu cititorul. Fenomenele combinatorii țin de ipoteza finită a textului, deci se sustrag distincției dintre structura de suprafață și cea de adîncime, supunîndu-se însă unor structuri logice și statistice. Pătratul logic folosit de Greimas (a se vedea, de exemplu, una dintre ultimele variante ale acestui pătrat (1976): *actant — antactant — négactant — négantactant*), algebra lui Boole, grupul de transformări invocate de Lévi-Strauss (1958; 1960) și dezvoltarea ulterioară a acestor tehnici la Bremond (1973), Cirese (1973—1974), Köngas-Maranda (1962) pretind a aparține intrinsec operei sau clasei de opere investigate; deosebirile sînt determinate aici nu de schimbarea lecturii, ci a instrumentului de analiză. Nu subapreciem rezultatele care se pot obține în această etapă a analizei; ei îi aparține investigarea tipurilor de metamorfoze ale eroilor în mituri și în povestirile fantastice, ca la Angioni (1971), Bremond (1973), Cirese (1973—1974), Lévi-Strauss (1958; 1960), Köngas-Maranda (1962) și Dinu, în *Semiotica folclorului*. Tot aici se inserează preocupările privind evoluția echilibrului conflictual, atunci cînd fabula e reprezentată ca o succesiune de ameliorări și deteriorări: Abel (1970, 1; 1970, 2), Bremond (1973), Köngas-Maranda (1962), Waugh

Scanned with CamScanner

(1966). În cartea lui Harary-Norman-Cartwright (1965), un capitol întreg *(Structural Balance)* e dedicat instrumentului matematic folosit în aceste preocupări. Foarte necesară, etapa combinatorie, finită, nu e suficientă în analiza narativă. Într-adevăr, în momentul în care termenilor unui șir finit le atribuim o semnificație generală, abstractă, chiar prin aceasta șirul se prelungește la infinit; dacă, de exemplu, termenii șirului 3, 5, 7 sînt considerați cu semnifcația lor de numere impare consecutive, atunci, chiar prin acest fapt, am prelungit șirul inițial la șirul infinit de termen general $2n + 1$ ($n = 1, 2, ...$). Deci lectura unui șir finit îl transformă pe acesta într-un șir infinit. Dar prelungirile introduse de lectură pot fi paradigmatice (atunci cînd au în vedere alternative și variante), sau sintagmatice (cînd au în vedere continuări ale textului). O intuiție a prelungirilor paradigmatice există la Lord (1965, 1; 1965, 2), dar un studiu efectiv al lor apare abia la Dumitru (în *Semiotica folclorului*).

Distincția dintre fabulă și discurs este, după cum se știe, aceea dintre universul narat și proiecția acestuia într-o construcție textuală. Dacă, în raport cu universul narat, autorul introduce totdeauna o anume distorsiune, cititorul introduce, la rîndul său, o distorsiune de ordinul al doilea, deoarece fabula îi este accesibilă acestuia din urmă numai prin intermediul discursului. Concordanța (sau discordanța) dintre fabulă și discurs poate fi totdeauna controlată cu ajutorul segmentărilor narative succesive. După Segre (1974, p. 24—33), segmentarea lineară (în cadrul căreia distorsiunea discursului în raport cu fabula e nulă) este un stadiu limită (în fapt, imposibil de realizat) în raport cu care apreciem distorsiunea pe care o suferă fabula, cînd trece în discurs. Dar nu e totdeauna ușor să se distingă între fabulă și discurs. Dacă Propp și Bremond se ocupă de fabulă, iar stilisticienii au în vedere discursul, la mulți autori, ca Chatman, Doležel, Segre și Zamfir, demarcația dintre fabulă și discurs nu este foarte clară. O gramatică narativă este ea a fabulei sau a discursului? Răspunsul nu e totdeauna același și nu e totdeauna ferm. Este nevoie, în prealabil, să se răspundă la unele întrebări mai simple, privind natura operațiilor care conduc la elementele vocabularului terminal al gramaticii. Segmentarea narativă ocupă aici un loc central Jason (1967), Krausova (1972), Labov-Waletzky (1967), Mathiot (manuscris nedatat), Sebeok (1953, 1; 1952, 2), Segre (1974), dar la fel

Scanned with CamScanner

de importante sînt clasificările narative adoptate. O independență totală a gramaticii narative în raport cu discursul pare imposibilă, iar o gramatică independentă de fabulă e nerecomandabilă. Punctul de vedere pe care l-am adoptat în *Semiotica folclorului* evită această dilemă. Într-adevăr, nivelul de abstracție al unei gramatici narative este decis de natura elementelor vocabularului terminal și de semnificația categorială a elementelor din vocabularul auxiliar. Metoda gramaticilor generative manifestă deci o disponibilitate totală față de dihotomia fabulă-discurs; același mecanism generativ poate acționa fie la nivelul fabulei, fie la cel al discursului, în funcție de interpretarea pe care o dăm elementelor celor două vocabulare. Dacă, așa cum am optat noi, elementele terminale sînt mărci semantice sau dacă ele sînt modalități logice (cum se întîmplă la Coquet (1973) și Doležel (1973; 1976), este vizată în primul rînd fabula. Dacă, dimpotrivă, aceste elemente sînt de natură sintactică sau stilistică, atunci avem o gramatică a discursului. Găsim aici una din rațiunile supreme ale formalizării; ea permite să se distingă între mecanismul utilizat și substanța manipulată cu ajutorul lui. Poate că modul în care noi am ales segmentele narative și mărcile semantice nu este cel mai fericit (de fapt, această alegere aparține lecturii, deci e variabilă) sau poate că regulile generative pe care le-am degajat surprind un repertoriu prea sărac de tipuri de recurențe. Cu o lectură mai adecvată și cu tehnici generative mai nuanțate, aceste neajunsuri vor putea fi înlăturate. Noțiunea însăși de gramatică narativă a evoluat de la o accepțiune intuitivă [Burke (1945), Corti (1973), Krausova (1974), Rella (1971)], trecînd prin diferite variante chomskyene [Buchler-Selby (1968), Chabrol (1971, 1; 1971, 2; 1973), Chabrol-Marin (1974), Hendricks (1974), Köngas-Maranda (1970), Lipski (1976)] pînă la procedurile operaționale care ne aduc în imediata vecinătate a modelelor algoritmice și computaționale [Colby (1966), Dorfman (1969), Powlison (1965), Tusseau-Wittmann (1973)] și a utilizării calculatoarelor electronice [Dundes (1965), Gratton-Isabelle-Wittmann (1973), Sebeok (1965)] și pînă la extensiunea cunoscută sub numele de „gramatica textului" sau „teoria textului" [Brandt (1973), Petöfi (1973; 1974; 1975), Rauschner (1975) și numeroasele lucrări ale lui Van Dijk și ale lui Ihwe]. Dar în versiunea de „gramatică a textului" conceptul de gramatică devine prea general pentru a putea păstra caracterul de procedură ope-

Scanned with CamScanner

rațională. Petöfi (1975) pretinde că folosește termenul de gramatică pentru a desemna un ansamblu de instrumente constituit din o componentă fonologică sau grafică și o componentă sintactică-semantică. Gramatica textuală preconizată de Petöfi își propune să genereze și să analizeze structurile textuale. Corelația acestei gramatici cu structurile narative e indicată de Rauschner (1975), după care descrierea structurilor narative nu poate fi explicitată și nu poate deveni exhaustivă decît dacă e conexată cu o gramatică textuală. Nu putem intra aici în amănuntele acestei chestiuni, dar vom reține faptul că Rauschner formulează cîteva exigențe capitale: obiectivitate, exhaustivitate, caracter explicit, depășind în ambiție orice proiect anterior. Într-adevăr, exhaustivitatea a fost întotdeauna compensată de un anume compromis în ceea ce privește obiectivitatea și caracterul explicit, în timp ce toate modelele formale cunoscute reprezintă, prin însăși natura lor, descrieri parțiale. Ambițiile gramaticilor textuale nu se opresc însă aici; autorii lor cer eliminarea oricărei proceduri ad-hoc, prin așezarea structurilor narative în perspectiva unei teorii generale a acțiunii. Anume, ei cer să se definească odată pentru totdeauna noțiuni ca *eveniment, acțiune, obiect, ființă umană, consecință, implică, are ca efect, precede, urmează* etc. Riscul unei atari strategii este acela de a rămîne mereu în faza preliminariilor și de a condiționa fiecare problemă de o sumedenie de alte probleme. Scopul nostru e mai modest și ține seamă de experiența folosirii gramaticilor formale în științele umaniste și sociale. Punctul nostru de vedere este de asemenea diferit. Noi nu avem în vedere gramatica (obiectivă) a operei, ci gramaticile (subiective) ale lecturilor unei opere, gramatici care sînt însă studiate prin mijloace obiective. Noi construim modele care, ulterior, s-ar putea, eventual, articula într-o teorie, în timp ce pentru Van Dijk, Petöfi și colegii lor teoria este faza preliminară a oricărui model. Acest fapt determină, în teoria textului, o aglomerare de definiții (ale căror consecințe deductive sînt destul de puțin dezvoltate), în timp ce, în optica noastră, sînt probabil vulnerabile caracterul *ad-hoc* al unor proceduri și absența preocupării pentru fundamentele filozofice ale structurilor narative. Ne delimităm și de alți autori, care văd în gramatica narativă o competență narativă universală, care generează toate narațiunile de un anume tip sau, ca la Prince (1973; 1974), toate narațiunile pur și simplu. Acești autori reduc

Scanned with CamScanner

competența narativă la ceea ce noi am numit „gramatică paradigmatică" (a se vedea capitolul I și articolul lui Dumitru din *Semiotica folclorului*); ei ignorează competența narativă a unui *singur* cititor, în fața unei *singure* opere, competență care se manifestă prin transformarea în recurențe a anumitor iterații (Greimas ar spune *izotopii*) ale textului. Dar tocmai acest al doilea tip de competență narativă deschide o perspectivă nouă în problema creativității literare. Un scriitor e un creator de reguli a căror putere generativă nu e niciodată limitată la opera pe care el a produs-o în mod efectiv; a fi un bun cititor înseamnă tocmai a sesiza aceste reguli și a le dezvolta acele virtualități care nu au putut fi explicitate în text. Descoperirea naturii generative a unor reguli depinde însă nu numai de sagacitatea noastră, dar și de stadiul general al cunoștințelor noastre. Este prezența secțiunii de aur în anumite proporții care apar în poemele lui Șota Rustaveli simptomul unei reguli generative? Răspunsul este afirmativ de îndată ce cunoaștem raportul dintre numărul de aur (egal cu $(1 + \sqrt{5})/2$) și șirul infinit al lui Fibonacci, ai cărui primii doi termeni sînt egali cu 1, iar, de la al treilea, fiecare termen e suma celor doi termeni imediat precedenți.

Multe opere narative constau în manipularea inedită a unor reguli deja cunoscute; față de acestea, crearea unor reguli noi este, cel puțin în principiu, semnul unei originalități superioare. Dar aici trebuie să introducem unele nuanțe și să avem în vedere o ierarhie mai fină. O lectură care exploatează o regulă recursivă abia schițată de autor poate fi superioară utilizării unei reguli noi, care totuși nu diferă esențial de o regulă generativă deja folosită. Ne putem da seama de aceasta dacă se compară lectura unui basm popular, așa cum este ea propusă de Păun și Polith (în *Semiotica folclorului*) cu anumite variante ale basmelor de tipul 300 în catalogul Aarne-Thompson, variante analizate de Dumitru (în *Semiotica folclorului*). Am identificat patru tipuri generative care stau la baza narativității folclorice românești: tipul regulat (gramatica de tipul al 3-lea), tipul independent de context, tipul simplu matricial și tipul dependent de context care nu e simplu matricial. Dar analiza acestui din urmă tip sugerează posibilitatea unei ierarhii infinite de tipuri generative ale narațiunii populare, deci existența potențială a unei varietăți infinite de tipuri de creativitate populară.

Dihotomia armătură-totalitate (Rimmon (1976)) pune o problemă de strategie privind ordinea operațiilor. Reali-

Scanned with CamScanner

zarea concordanțelor cu ajutorul calculatorului permite să se ia ca punct de plecare totalitatea și să se degajeze, pe baza unor alegeri intuitive și/sau analitice, o armătură a operei cercetate. Dar adevărata totalitate nu poate fi niciodată prinsă, deci dialectica fiecărei cercetări constă într-o alternanță de alegeri. Cînd Segre (1974) dezvoltă analiza la *Acte sans paroles* de Beckett, el procedează la o segmentare a *întregului* text, dar pentru aceasta trebuie în prealabil să *aleagă* un anume nivel de organizare a operei și se oprește la nivelul actelor elementare, deci aparenta totalitate este de fapt o armătură.

Metoda generativă sugerează și o altă dihotomie: aceea dintre local și global. Repetițiile configurate de regulile generative se referă la globalitatea operei literare. Departe de a fi un fenomen pur statistic, recurențele constituie un fenomen *calitativ*, reflectat în *forma* regulilor generative. Aceste reguli pot să se refere, după cum am văzut, fie la imanența operei, fie la lecturile ei. În acest fel, ultima dihotomie a lui Rimmon, aceea dintre textură (adică particularitatea stilistică a operei narative) și parafrază, își găsește în abordarea noastră o rezolvare simplă; vocația gramaticilor formale este de a putea păstra ambii termeni ai acestei dihotomii, deși creează între ei o distanță destul de mare. Este ușor de înțeles că accentul cade pe mijloacele metalingvistice ale parafrazei atunci cînd atenția e îndreptată asupra fabulei, în timp ce interesul pentru discurs aduce cu precădere în discuție textura operei. Articolul lui Doleźel (1971) e tipic pentru prima tendință, în timp ce cel al lui Chatman (1969) o caracterizează pe a doua.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

Peter ABELL (1970), *Some problems in the theory of structural balance: towards a theory of structural strain*. Introduction to Structuralism (ed. Michael Lane), New York, p. 389—409.

Peter ABELL (1970), *The structural balance of the kinship systems of some primitive peoples*. Introduction to Structuralism (ed. Michael Lane), New York, p. 359—366.

Giulio ANGIONI (1971), *Appunti per un analisi morfologica della metamorfosi nella tradizione narrativa folklorica*. Uomo e cultura, vol. V no. 7/8, p. 134—164.

Scanned with CamScanner

Dan BEN AMOS & Kenneth S. GOLDSTEIN (1974), eds. *Folklore. Performance and Communication* (= Approaches to Semiotics 40), Haga-Paris.

Per Aage BRANDT (1973), *La pensée du texte (de la littéralité de la littérarité)*, Ch. Bouazis (ed.), Essais de la théorie du texte, Paris.

Claude BREMOND (1973), *Entre la structure et la forme (à propos d'un essai d'Elli et Pierre Maranda)*, Versus, Quaderni di studi semiotici, no. 6, p. 1—24.

Ira R. BUCHLER — Henry A. SELBY (1968), *A formal study of myth.* Center for intercultural studies in Folklore and oral history. Monograph series, 1. Univ. of Texas, Austin.

Kenneth BURKE (1945), *A grammar of motives*, New York.

Italo CALVINO (1970), *Notes towards a definition of the narrative form as a combinative proces*, 20th Century Studies, vol. 3, p. 93—101.

G. CĂLINESCU (1957), *Estetica basmului. Studii și cercetări de istorie literară și folclor*, vol. 6, no 3—4, p. 335—484, și vol. 7, 1958, nr. 1—2, p. 7—135.

Gianni CELATI (1969), *Structura logica del raconto letterario.* Sigma, vol. V, no 22, p. 12—51.

Claude CHABROL (1971), *Problèmes de la sémiotique narrative des récits bibliques*, Langages, 22.

Claude CHABROL (1971), *Analyse du 'texte' de la Passion*, Langages 22.

Claude CHABROL (1973), ed. *Sémiotique narrative et textuelle*, Paris.

Claude CHABROL, Louis MOURIN (1974), *Le récit évangélique. Aubier Montaigne*, Paris.

Seymour CHATMAN, *New ways of analyzing narrative structure with an example from Joyce's Dubliners*, Language and Style, 1969, no 2, p. 3—36.

Alberto M. CIRESE (1973), *(Appunto parziali del corso tenuto dal). Ricerche morfologiche e prospettive strutturali: da Propp a Lévi-Strauss*, Siena, 30 p.

Dorothy CLEMENT — Benjamin N. COLBY (1974), *Folk Narrative*. Current Trends in Linguistics (editor Th. A. Sebeok), vol. 12, Linguistics and Adjacent Arts and Sciences, Part II, Haga-Paris, p. 809—833.

Benjamin N. COLBY (1966), *The analysis of culture content and the patterning of narrative concern in texts.* American Antropology, vol.68, p. 377—388.

Benjamin N. COLBY (1966), *Cultural patterns in narrative*, Science, vol. 51, p. 793—798.

Benjamin N. COLBY (1970), *The description of narrative structures*, Paul Garvin (ed.), Cognition: A multiple view, New York.

Benjamin N. COLBY (1973), *A partial grammar of Eskimo folktales*, American Anthropology, vol. 75, p. 645—662.

Scanned with CamScanner

Benjamin N. COLBY (1973), *Analytical procedures in eidochronic study*. Journal of American Folklore, vol. 86, no. 399, p. 14—24.

Jean-Claude COQUET (1969), *Problèmes de l'analyse structurale du récit; l'Étrager d'Albert Camus*, Langue Française no. 3.

Jean-Claude COQUET (1973), *Sémiotique littéraire. Contribution à l'analyse sémantique du discours*, (Collection „Univers sémiotiques", sous la direction de A. J. Greimas), Paris.

Maria CORTI (1973), *Le jeu comme génération du texte*. Semiotica, vol. 7, no. 1, p. 33—48.

Maria CORTI — Cesare SEGRE (eds.) (1970), *I metodi attuali della critica in Italia*, Torino.

Ion COTEANU (1973), *Stilistica funcțională a limbii române*, București.

Joseph COURTES (1972), *De la description à la spécificité du conte populaire merveilleux français*, Ethnologie française, II, 1, 2.

Lubomir DOLEŽEL (1971), *Towards a structural theory of context in pros fiction*, Chatman, ed., Literary style, New York, p. 95—110.

Lubomir DOLEŽEL (1973), *Narrative modes in Czech literature*, University of Toronto Press, Toronto.

Lubomir DOLEŽEL (1976), *Narrative Semantics*, Poetics and Theory of literature, vol. 1, p. 129—151.

Eugene DORFMAN (1969), *The narreme in the medieval Romance epic: An introduction to narrative structures*, Toronto University Press.

Alan DUNDES (1962), *From etic to emic units in the structural study of folktales*, Journal of Anthropology and Folklore, vol. 75, p. 95—105.

Alan DUNDES (1964), *The morphology of North American Indian folktales*, FF Communications 195, Helsinki.

Alan DUNDES (1965), *On computers and folktales*, Western Folklore, vol. 24, p. 185—189.

J.L. FISCHER (1963), *The sociopsychological analysis of folktales*, Cultural Anthropology, vol. 4, p. 235—297.

Gérard GENETTE (1972), *Figures* III, Seuil, Paris.

Gérard GENOT (1974), *I gran Giochi del Caso e de la Sorte, Saggio sulla topologia funzionale della Gerusalemme Liberata*, Université Paris X-Nanterre. Centre de recherches de langue et littérature italiennes. Documents de travail et prépublications No. 3, fascicule 1—2.

Yves GRATTON, Pierre ISABELLE et Henri WITTMANN (1973), *Un générateur de phrases aléatoires*, Centre de calcul de l'Université du Québec.

A.J. GREIMAS (1976), *Maupassant. La sémiotique du texte: exercises pratiques*, Paris.

Groupe M. (1977), *Rhétorique de la poésie. Lecture linéaire, lecture tabulaire*, Bruxelles.

Scanned with CamScanner

Frank HARARY, Robert Z. NORMAN, Dorwin CARTWRIGHT (1965). *Structural models. An introduction to the theory of directed graphs.* New York — Londra — Sydney.

William O. HENDRICKS (1973), *Essays on semiolinguistics and verbal art.* Haga.

William O. HENDRICKS (1974), *Linguistics and Folkloristics,* Current Trends in Linguistics (editor Th.A. Sebeok), vol. 12, Linguistics and Adjacent Arts and Sciences, Part II, Haga — Paris, p. 66—681.

George R. HORNER (1967), *A structural analysis of Bulu (Africa) folktales.* Paper presented at the Annual Meeting of the American Folklore Society, Toronto, Canada.

Roman JAKOBSON (1967), *On Russian fairy tales.* Selected Writings, Haga, vol. 4.

Heddy JASON (1967), *Oral literature and the structure of language,* Paper presented at the American Anthropological Association, Annual Meeting, November, Washington D.C.

Heddy JASON (1968), *The narrative structure of swindler tales,* The Rand Corporation P-3788, Santa Monica, California.

Jean-Marie KLINKENBERG (1973), *Le concept d'isotopie en sémantique et en sémiotique littéraire,* Le Français moderne, p. 285—290.

Elli KÖNGAS-MARANDA (1970), *'A tree grows' : Transformations of a riddle metaphor,* Structural models in folklore, and transformational essays (ed. Pierre Maranda, Elli Köngas-Maranda), Haga.

Elli- Kaija KÖNGAS, Pierre MARANDA (1962), *Structural models in folklore,* Midwest Folklore vol. 12, p. 133— 192.

Nora KRAUSOVA (1972), *K segmentácii epickych textov,* Litteraria, vol. XV, 1.

Nora KRAUSOVA (1974), *Slovenská literatura,* no. 1, p. 34—50.

William LABOV, Joshua WALETZKY (1967), *Narrative analysis : Oral versions of personal experience.* Essays on the verbal and visual arts (ed. June Helm), University of Washington Press, Seattle, p. 12—45.

Claude LÉVI-STRAUSS (1958), *Anthropologie structurale,* Plon, Paris, p. 227—255.

Claude LÉVI-STRAUSS (1960), *La structure et la forme.* Cahier de l'Institut de science économique appliquée, no. 99 (Série M. no. 7), p. 3—36.

John M. LIPSKI (1976), *From text to narrative : spaning the gap.* Poetics, vol. 5, no. 3 (19), p. 191—206.

Albert B. LORD (1965), *The singer of tales.* Atheneum, New York.

Albert B. LORD (1965), *Yugoslav epic folk poetry.* The study of folklore (ed. A. Dundes), Prentice-Hall, Inc.

Madeleine MATHIOT, *Cognitive analysis of a myth-an exercise in methodology.* Manuscris nepublicat, State University of New York, Buffalo.

Scanned with CamScanner

Bertel NATHORST (1969), *Formal or structural studies of traditional tales: The usefullness of some methodological proposals advanced by Vladimir Propp, Alan Dundes, Claude Lévi-Strauss and Edmund Leach*, Stockholm Studies in Comparative Religion, No. 9, Stokholm.

J.S. PETÖFI (1973), *Towards an empirically motivated grammatical theory of verbal texts*, in J.S. Petöfi — H. Rieser (eds.), Studies in Text Grammar, Dordrecht, Reidel.

J.S. PETÖFI (1974), *Probleme der Modelltheoretischen Interpretation von Texten* (= Papiere zur Textlinguistik, Band 7), Hamburg, 1974.

Janos S. PETÖFI (1975), *Description grammaticale, interprétation, intersubjectivité (Esquisse d'une théorie partielle du texte)*. Versus. Quaderni di studi semiotici, no. 10, p. 33—56.

Paul S. POWLISON (1965), *A paragraph analysis of a Yagua folktale*, International Journal of American Linguistics, vol. 31, p. 109—118.

Gerald PRINCE (1973), *A grammar of stories*, Haga.

Gerald PRINCE (Fall 1974), *Narrative signs and tangents*. Diacritics, p. 2—8.

Hans-Dieter RAUSCHNER (1975), *Structures narratives et linguistique textuelle*. Versus. Quaderni di studi semiotici, no. 10, p. 17—31.

Franco RELLA (1971), *Testo come dato o testo come prodotto?* Nuova Corrente, no 54, p. 256—263.

Shlomith RIMMON (1976), *A comprehensive theory of narartive. Genette's „Figures III" and the structuralist study of fiction*. Poetica and Theory of literature, vol. I, nr. 10, p. 33—62.

Aldo ROSSI (1973), *La combinatoria decameroniane: Andreuccio*. Strumenti Critici, no 20, p. 1—51.

Thomas A. SEBEOK (1953), *Structure and content of Cheremie chamrs*, part I, Anthropos, vol. 48, p. 369—388.

Thomas A. SEBEOK (1953), *Structure and content of Cheramic charms*, part II, Anthropos, vol. 48, p. 760—772.

Thomas A. SEBEOK (1965), *The computere as a tool in folklore research. The use of computers in enthropology* (editor Dell Hymes), Haga, p. 255—272.

Dmitri SEGAL (1976), *Folklore text and social context*. Poetics and Theory of literature, vol. II, no 2, p. 367—382.

Cesare SEGRE (1974), *Le strutture e il tempo. Narrazione, poesia, modelli*. Torino.

Ion VLAD (1970), *Între analiză și sinteză*, Cluj-Napoca.

Ion VLAD (1972), *Povestirea. Destinul unei structuri epice*, București.

Butler WAUGH (1966), *Structural analysis in literature and folklore* (ed. W. Edeon Richmond), Indiana University Press, Bloomington, p. 153—164.

Mihai ZAMFIR (1976), *Imaginea ascunsă*, București.

Scanned with CamScanner

Două primejdii, de sens opus, pîndesc pe cercetătorii literaturii. Pe de o parte, posibila confuzie dintre literar și cultural. Unul dintre meritele capitale ale *Istoriei* lui G. Călinescu constă tocmai în înlăturarea multor confuzii de acest tip care făceau ravagii pe vremea școlarității mele. Pe de altă parte, eludarea unor manifestări importante ale literarității, pentru simplul motiv că ele nu se prezintă ca atare. În această privință, ipostaza literară a textelor științifice este cea mai „scandaloasă", deoarece transgresează o opoziție considerată ireductibilă.

Dacă prima primejdie tinde să anexeze literaturii teritorii care de fapt nu-i aparțin, cea de-a doua, dimpotrivă, tinde să răpească literaturii o parte interesantă a ei. Problemele de acest tip ne duc, în mod inevitabil, la sursele — atît de controversate — ale literarității. În *Poetica matematică* am propus o alternativă la opoziția lui Servien dintre frazele științifice și cele lirice. Am considerat că orice text are diferite ipostaze iar lectura actualizează una sau alta dintre ele. Caracterul științific, literar sau neutru este o disponibilitate, o potențialitate care, în anumite condiții favorabile (în mare măsură încă necunoscute), devine realitate.

Posibila poeticitate a textelor științifice a fost de multe ori discutată în contextul unei viziuni tradiționale, după care poeticitatea este redusă la funcția ornantă a figurilor. Unii autori au fost de părere că metafora sabotează precizia și claritatea atît de importante într-un text științific; alții, dimpotrivă, au susținut că textul științific are nevoie de metaforă, pentru a compensa ariditatea sa inevitabilă. Am discutat pe larg aceste chestiuni într-un șir de articole. Am încercat să arăt că metafora și metonimia sînt obligatorii și esențiale în textele matematice (texte — care constituie, într-un anume sens, forma supremă a limbajului științific), că ele îndeplinesc o funcție euristică esențială, fără de care limbajul matematic nu poate exista; din acest punct de vedere, metafora este mai importantă în limbajul științific decît în cel poetic, deoarece, după cum se știe, conotația poetică nu implică metafora.

Scanned with CamScanner

Desigur, se poate obiecta că, sub aspect local, metafora matematică (a se vedea, de exemplu, *filtrul vecinătăților*) nu este niciodată obligatorie, nu se impune, în individualitatea ei, într-o formă unică. Într-adevăr, luată individual, metafora matematică pare totdeauna facultativă și substituibilă alteia. Ea are, pentru a folosi distincția propusă de Lucian Blaga, statutul unei metafore plasticizante. Numai că în limbajul matematic nu avem metafore izolate, ci serii de metafore, un proces de acumulare metaforică angajînd atît componenta naturală cît și componenta artificială, simbolică, a acestui limbaj. Prin acumulare și globalizare, metafora matematică devine revelatorie, pentru că relevă o nouă realitate, dinamică și procesuală. Să ne referim, de exemplu, la următorul text: *Precum cresc arcurile, / Așijderea cresc și sinurile, / Pentru că sinurile sînt jumătăți de coarde. / Insă coardele cresc / Precum cresc și arcurile cărora răspund aceste coarde. . . / După aceea cresc apoi sinurile / Precum cresc și arcurile / Deci sinul unghiului drept / Este sinul cel mai mare / Fiind egal razei sau diametrului jumătate / Care luîndu-se în loc de coardă / Este cea mai mare între toate coardele / De la care începînd iar încep sinurile a scădea / Pre unghiurile teșite / Fiind egale sinurilor unghiurilor ascuțite / Ale împlinirii spre două drepte / Pînă cînd în unghiul cel mai mare teșit / De tot se pierd.*

Pare un fragment de epopee, în genul *Țiganiadei*. Și este, într-adevăr, o epopee această evoluție a funcțiilor trigonometrice, cu proprietăți fascinante, care pun în dificultate mințile cele mai profunde (de exemplu: Ce se poate spune despre șirul (sin n) și despre subșirurile sale?). Fragmentul, desprins din *Trigonometria* lui Gheorghe Lazăr (p. 35 în versiunea Traian Lalescu, București, 1919, convenabil adaptată și segmentată), aparține uneia dintre primele încercări de a da expresie românească unei aventuri spirituale despre care mulți credeau, la începutul secolului trecut, că nu poate fi relatată în limba română. Episodul relatat se referă la evoluția sinusului, atunci cînd arcul variază de la zero la 180 de grade. „Unghiul cel mai mare teșit" este cel egal cu două unghiuri drepte; „două drepte" exprimă metonimic „două unghiuri drepte". Mișcarea este raportată concomitent la arce, coarde și sinusuri. Recunoaștem cele două faze simetrice ale evoluției, de creștere în prima, de

Scanned with CamScanner

descreştere în a doua. Simetria apare prin egalitatea sinusurilor unghiurilor teşite (adică obtuze) cu cele ale unghiurilor ascuţite iar „împlinirea" spre două drepte contrastează cu „de tot se pierd" sugerînd procesul prin care sinusul tinde la zero cînd argumentul tinde la două unghiuri drepte. Relatarea relevă ceea ce o viziune analitică ascunde.

Ce anume a declanşat *acum* ipostaza literară a unui text, care, în urmă cu 150 de ani, va fi fost citit altfel? S-a schimbat contextul cultural. Avem aici un caz tipic de intertextualitate. Textul lui Lazăr intră acum în relaţie cu toate textele ulterioare lui, care au promovat o modalitate mult mai simbolică de exprimare şi au recurs la neologisme cu efect de neutralizare a expresiei. În opoziţie cu aceste texte, supuse unui proces de demotivare a semnului, textul vechi se înscrie într-un proces de remotivare a semnului, revelînd o procesualitate care evocă ideea de limită din analiza matematică (de exemplu, nu se vorbeşte de egalitatea cu două unghiuri drepte, ci de „împlinirea spre două drepte"). Înscriindu-l în relaţie cu textele ulterioare lui, cititorul de azi nu uită timpul real al textului vechi şi tocmai de aceea evocarea ideii de limită, apărută mult mai tîrziu în textele noastre matematice, are un caracter anticipativ.

O sursă importantă a literarităţii este, la Lazăr, modalitatea de temporalizare a raţionamentului, de transformare a sa într-o structură narativă ca şi cum Matematica ar trece din necesar în contingent. Un cuvînt-cheie în textul lui Lazăr este *întîmplare* (azi am spune: situaţie, caz). Apare frecvent, ca persoană gramaticală preferată, persoana a doua: „Iar de va fi numărul acela, al cărui logaritm vrei să-l afli, de cinci cifre, atunci să-i cauţi logaritmul prin analoghie, după canoanele ce se prescriu în alghebră. . ." (p. 58); „. . . dacă pofteşti să ştii logaritmul de 2 grade şi 44 minute, 44 minute caută în coloana cea dintîi, apoi păşeşte tot în dreptul acela spre dreapta tot în rîndul acela pînă vei ajunge la coloana deasupra careia stă numărul 2 scris şi vei afla logaritmul scris. . ."; „. . . după aceea atîta să păşeşti înainte spre dreapta tot în dreptul acela, pînă cînd vei afla deasupra miimile zecilor" (p. 59); „Deci dacă pofteşti a afla logaritmul lui 6°44', caută în coloana întîi pe 6°40', apoi trage-te drept spre dreapta tot pe rîndul acela pînă vei ajunge la coloana

Scanned with CamScanner

aceea deasupra căreia vei vedea scris 4... Însă bine luați seama: De va fi în coloanele acestea din patru cifre cea dintîi mai mică..., atunci..." (p. 60). Indicațiile iau formă de povețe, de parcă cititorului i s-ar spune cum să se ferească de lucrul rău.

Tocmai această proiectare pe axa diacronică lipsește în limbajul matematic modern, cu o tendință puternică spre atemporalitate și moduri impersonale și în care o mare parte din verbe trec în componenta artificială, simbolică. Din acest contrast și din altele, rezultă, în bună măsură, o schimbare de viziune, care include un cîștig în expresivitate (E. Negrici), dar și în prolixitate (datorită, în mare parte, extinderii pe care o capătă componenta naturală în dauna celei artificiale). În decurs de 150 de ani, structura denotativă a limbii s-a schimbat, deci era natural să se schimbe și structura ei conotativă. Citind azi *Trigonometria* lui Lazăr, vrînd-nevrînd avem în față și toate trigonometriile apărute ulterior. Există, desigur, o expresivitate pentru profan a oricărui text matematic în care se folosesc cuvinte din limbajul uzual, așa cum poate exista, pentru noi, o expresivitate a limbii chineze. Însă această expresivitate este derizorie în raport cu schimbarea de viziune pe care o creează o lectură contemporană *avizată*.

Dar aceste texte au devenit oare poetice exclusiv ca rezultat al unei lecturi contemporane? Răspunsul este hotărît negativ. Există fără îndoială o poeticitate inerentă oricărui text de început, iar textele la care ne-am referit marchează tocmai începutul limbajului matematic românesc, caracterizat printr-o atenție deosebită acordată surselor intuitive ale faptelor matematice și printr-un grad relativ redus de conceptualizare. Este cunoscută ipoteza după care prima vîrstă a limbajului a fost cea poetică. Însă poeticitatea pe care o dobîndesc azi aceste texte este fundamental modificată în raport cu cea veche, pentru că a evoluat de la natural la cultural, pentru că din nedeliberată ea a devenit o poeticitate asumată. Regăsim aici întreaga evoluție a limbajului poetic, în ultima sută de ani.

Scanned with CamScanner

VI. Teatru

DILEME PRIVIND PERSONAJUL TEATRAL

O entitate care se transformă dă de multe ori impresia că dispare. Așa s-a întîmplat cu materia în fizică, așa se întîmplă cu personajul în literatură. De la Balzac la Proust și Kafka, de la Slavici și Rebreanu la Urmuz, Ivasiuc și Bănulescu, personajul literar a evoluat atît de mult, încît statutul său a devenit din ce în ce mai problematic. Relațiile dintre personaj, autor și scriitor s-au complicat. Au devenit necesare distincții ca autor-narator, narator-personaj, personaj-persoană, fabulă-discurs și multe altele.

Două strategii s-au configurat în depășirea crizei personajului. Prima constă în a salva personajul cu prețul diversificării statutului său, printr-o viziune mai generalizatoare. A devenit astfel posibil ca personajul să fie un eveniment, o oglindă, un simbol, un mit ș.a.m.d. Primejdia acestei strategii nu este de neglijat. Nu mai știm prea bine ce anume *nu* este un personaj.

Cea de-a doua strategie este legată de numele unor Carlo Gozzi (secolul al XVIII-lea), Georges Polti, Vladimir Propp, Etienne Souriau, Paul Ginestier, A. J. Greimas, C. Bremond (în secolul nostru). Procedînd în planul analizei și interpretării, acești autori propun, în locul personajelor, alte unități, mai flexibile, mai comode și cu o mai mare capacitate explicativă privind acțiunea teatrală: situații dramatice, funcții narative, actanți etc. În unele din aceste abordări, personajul este într-adevăr marginalizat, dar realitatea pe care el o acoperă nu este eludată. Este vorba de fapt de o altă organizare a operei literare, în care, din axiomă, personajul devine teoremă; cu alte cuvinte, personajul nu se mai află

Scanned with CamScanner

printre entităţile primare ale operei, ci este transferat în categoria entităţilor derivate sau, dacă totuşi este păstrat printre unităţile primare (ca la Ginestier, de exemplu), nu se mai mizează atît de mult pe el din punctul de vedere al explicării structurii operei.

De fapt, schimbarea de perspectivă nu se referă numai la personaj, ci la întreaga organizare a operei literare. Noţiunile şi unităţile fundamentale se schimbă pentru că se schimbă modul nostru de a interoga opera literară. Opera devine o lume pe care vrem s-o înţelegem în modul ei de funcţionare, deci în interacţiunile dintre diferitele ei componente; dar aceste componente nu se definesc în prealabil, pe cale descriptivă, ci există şi devin inteligibile chiar prin interacţiunile la care ele participă. Ceea ce, într-o logică elementară, apare ca un cerc vicios, într-o logică dinamică se prezintă ca o realitate antinomică, singura capabilă să dezvăluie articulaţiile ficţiunii literare.

Schimbarea de perspectivă la care ne-am referit a venit cu precădere din două direcţii — cercetarea teatrului şi aceea a folclorului — fiind apoi preluată şi dezvoltată de studiul romanului şi al altor structuri narative. De aici, teatrul a recuperat-o într-o formă superioară. Criza personajului teatral este totuşi mai puţin gravă decît aceea a personajului de roman. Cum se explică aceasta? Oricare dintre cele două strategii la care ne-am referit anterior duce, în cazul romanului, la un grad superior de abstractizare şi de sofisticare. Altfel stau lucrurile în cazul teatrului. Aici, alături de tendinţa de abstractizare şi sofisticare, care exacerbează ipostaza de structură narativă a operei teatrale, acţionează şi o altă tendinţă (imprimată de prima strategie), orientată spre concreteţea personajului teatral, aşa cum rezultă ea din realitatea fizică a spectacolului. Dacă primei tendinţe, născute mai cu seamă sub influenţa cercetărilor asupra folclorului şi romanului, i s-au dedicat numeroase exegeze (iată cîteva recente: Anne Ubersfeld, *Lire le théâtre* Editions Sociales, Paris, 1978, în special capitolul al treilea; Keir Elam, *The Semiotics of Theatre and Drama*, Methuen, London-New York, 1981; editor Ruth Amossy, *Drama, Theater, Performance; A Semiotic Perspective*, număr special din „Poetics Today", vol. 2, nr. 3, Spring 1981; editor Ernst W.B. Hess-Lüttich, *Multimedial Communication*, vol. II, *Semiotics of Theater*, Gunter Narr Verlag, Tübingen, 1982 la care adăugăm lucrarea enciclopedică a lui Patrice Pavis, *Dictionnaire du*

Scanned with CamScanner

théâtre, Editions Sociales, Paris, 1980), cea de-a doua tendință a fost mai puțin urmărită. Este personajul teatral o realitate perceptibilă, sau numai una inteligibilă? Chestiunea este importantă, deoarece, dacă personajul s-a dovedit a fi o entitate nefericită sub aspect narativ, el și-a demonstrat eficiența din punct de vedere strategic.

Dar care sînt simptomele personajului teatral? Iată o întrebare multă vreme evitată. Obiceiul de a înșira personajele înainte de textul propriu-zis al piesei și de a specifica interpreții în programul de spectacol a modelat viziunea noastră asupra personajului teatral, impunîndu-se un cadru despre care trebuie să ne întrebăm acum cît este de legitim. Să observăm că de rigoarea cu care sînt delimitate personajele depinde succesul segmentării scenice a unui spectacol, deoarece un segment scenic corespunde intervalului maxim de timp în care nu se produce nici o modificare de decor sau în configurația de personaje prezente. O atare discuție angajează în mod inevitabil cîteva dintre elementele de bază ale spectacolului: scenă, interval scenic, replică, decor, actor, intrare, ieșire, prezență. De obicei, aceste probleme sînt rezolvate prin proceduri ad-hoc. Dar, în acest fel, unitățile de bază ale spectacolului devin susceptibile de o infinitate de interpretări care le răpește orice stabilitate și orice fundament teoretic.

O soluție parțială a problemei în discuție a fost propusă de Steen Jansen *(Esquisse d'une théorie de la forme dramatique*, Langages 12, 1968, p. 71—93*)*, care consideră că unicul simptom al personajului teatral este *replica*. Desigur, o atare atitudine este conformă ideii comune după care teatrul înseamnă în primul rînd dialog. În *Poetica matematică* am adoptat acest punct de vedere, adecvat operelor discutate acolo. Alte opere însă se sustrag acestui statut al personajului, după cum rezultă din analiza întreprinsă de Barron Brainerd și Victoria Neufeldt *(On Marcus methods for analysis of the strategy of a play*, „Poetics", vol. 10, 1974, p. 31—74*)*. Astfel, dacă interpretăm convenția lui Jansen în sensul că un personaj este o persoană care rostește cel puțin o replică de-a lungul acțiunii (și nu vedem altă interpretare mai naturală), atunci apar dificultăți. De exemplu, este personaj telefonul din piesa lui T.S. Eliot *The Cocktail Party*? El este important în unele scene. În aceeași piesă, este trecerea lui Alex prin bucătărie un punct de segmentare scenică? El se adresează de acolo lui Edward, care-i răspunde din scenă.

Scanned with CamScanner

Deoarece Brainerd și Neufeldt iau în discuție numeroase exemple, la care se pot adăuga altele, analizate de alți autori, este necesară elaborarea unor criterii la care să putem raporta orice alte situații ulterioare. Ar fi nepractic și neinteresant ca, în funcție de fiecare caz particular, să modificăm criteriul adoptat pentru recunoașterea unui personaj. În căutarea unui astfel de „sistem de coordonate", ne propunem deocamdată să arătăm că *spațiul personajelor* are cel puțin unsprezece dimensiuni, după cum urmează: a) prezența sau absența replicii; b) caracterul uman sau neuman; c) caracterul animat sau inanimat; d) prezența sau absența unui actor; e) participarea sau neparticiparea la acțiune; f) adoptarea punctului de vedere al spectatorului sau pe acela al vreunui personaj; g) constanța sau variabilitatea statutului personajului; h) importanța dramatică; i) modul de percepție (vizual, auditiv etc.); j) modul de concepere a scenei; k) caracterul obligatoriu individual sau acceptarea și a personajelor colective.

Înainte de a lua în discuție fiecare dimensiune, să observăm că numai aparent ne aflăm aici în fața unei taxinomii. Personajul teatral se conturează în funcție de cele unsprezece criterii, dar aceste criterii, la rîndul lor, se referă la entități ca: replică, acțiune, spectator, importanță dramatică, scenă ca loc de reprezentare etc. Cel puțin în parte, aceste entități nu pot fi înțelese în afara interacțiunii lor cu personajele. Ne aflăm deci în prezența a 12 aspecte ale spectacolului care suportă, fiecare în parte, acțiunea celorlalte 11 și care acționează, fiecare în parte, asupra celorlalte 11; dar nu numai luate„ fiecare în parte", ci și diferite combinări, care ar merita să fie sistematizate. Fiecare dintre cele 12 dimensiuni se definește prin ansamblul de săgeți care pleacă de la ea și vin la ea în acest flux creat de spectacolul teatral. Pînă la investigarea, cu mijloace adecvate ale teoriei sistemelor, a acestei realități complexe, ne vom mulțumi, în continuare, să sistematizăm, în raport cu cele 11 dimensiuni pe care le-am propus, diferite situații particulare discutate în literatură sau întîlnite de noi, ca spectatori. Vom proceda în ordinea dimensiunilor pe care le-am enumerat, ilustrînd-o pe fiecare prin exemple semnificative.

Criteriul replicii (a) nu este satisfăcut de servitorii care pregătesc banchetul, în scena a 7-a a actului întîi din *Macbeth*. Nici servitorul care primește ordin de la Macbeth, în prima

Scanned with CamScanner

scenă a actului al 2-lea, nu rostește nici o replică. Dar lui i se adresează o replică; nu cumva ar trebui reformulată condiția lui Jansen, pentru a îngloba și această situație? Dar umbra lui Banquo, în *Macbeth*, care de asemenea nu rostește nici o replică, poate fi considerată un personaj?

Criteriul *b* ar sugera caracterul obligatoriu uman al personajului teatral, deci ursul care o urmărește pe Antigona în *Winter Tale* de Shakespeare n-ar fi un personaj. În aceeași piesă, statuia Hermionei nu este un personaj, deoarece nu îndeplinește condiția *c*, de a aparține animatului. Dar ursul și statuia pot fi discutate și în raport cu criteriul *d* al prezenței unui actor. Pentru Brainerd și Neufeldt, este personaj orice persoană reprezentată de un actor care vorbește cel puțin o dată de-a lungul spectacolului. Dacă deci un animal este interpretat de un actor care vorbește (cum se întîmplă atît de des în teatrul pentru copii), atunci avem a face cu un personaj.

Însă criteriul *d* ridică probleme delicate, privind modul de înțelegere a noțiunii de *actor*. Dacă pretindem actorului să fie conștient de natura convențională a artei în general, a spectacolului teatral în particular, atunci ne putem întreba în ce măsură un animal sau un copil poate fi actor. Atît animalul cît și copilul practică jocul, dar nu pot controla relația și distincția dintre joc și viață, dintre convenție și autenticitate. Este copilul Michel din *Cercul de cretă caucazian* de Brecht un personaj? Devine el un personaj din momentul în care începe să vorbească (a se vedea criteriul *g*) sau aparține mai degrabă decorului? De la ce vîrstă capătă un copil distanța necesară față de viața contiugentă pentru a putea deveni un actor?

Constatăm intercondiționarea strînsă a decorului și personajelor. Tot ceea ce este perceptibil vizual și nu are statut de personaj aparține decorului. Deci orice restrîngere a statutului personajului este compensată de o îmbogățire a decorului.

Condiția de participare la acțiunea dramatică (criteriul *e*) poate răpi caracterul de personaj atribuit de obicei corului din tragediile grecești, atunci cînd acesta nu face decît să comenteze desfășurarea dramatică. Același comentator dobîndește însă un statut mai complicat atunci cînd, ca la Brecht sau Patrick White *(The Season at Sarsaparilla)*, este întrucîtva implicat în acțiune. Divinitățile, în *Winter Tale*, nu sînt implicate în acțiune — deci, din acest punct

Scanned with CamScanner

de vedere, nu sînt personaje. Dar corul din *Antigona* lui Sofocle este uneori implicat în acțiune, prin sfaturile pe care le dă unor personaje importante, deci devine și el un personaj (cel puțin din acest punct de vedere). Există un test mai precis pe baza căruia să putem stabili implicarea în acțiune? Brainerd și Neufeldt sînt de părere că o condiție a implicării ar fi vorbirea adresată măcar o dată vreunuia dintre personaje. Astfel, zeul Ra din prologul la *Caesar și Cleopatra* de Bernard Shaw, cîntărețul și muzicienii din *Cercul de cretă caucazian* de Brecht nu sînt implicați în acțiune, deci n-ar fi personaje. Dar atunci implicarea devine echivalentă cu vorbirea adresată, ceea ce este greu de acceptat. În același timp însă, soluția lor este în concordanță cu statutul de acțiune care este atribuit, în ultima vreme, vorbirii umane. Să nu uităm însă că doi comentatori pot comenta între ei; devin astfel amîndoi personaje?

Condiția *f* privind dilema spectator-personaj indică două posibilități de a înțelege personajul teatral. Spectatorii nu aud telefonul din *The Cocktail Party*, dar există un personaj care îl aude; rezultă că telefonul este un personaj pentru cel puțin un alt personaj, dar nu și pentru spectatori. O situație opusă apare în prima scenă a actului al treilea din *Comedy of Errors* de Shakespeare, unde Dromio din Syracusa nu este vizibil pentru celelalte personaje, dar este vizibil pentru spectatori; ar urma că el este personaj pentru spectatori, dar nu și pentru celelalte personaje. Telefonul din *The Cocktail Party* nu este auzit de nici un spectator, în timp ce Dromio din Syracusa (în actul al treilea din *Comedy of Errors*) este vizibil pentru toți spectatorii (cel puțin în intenția autorului). Dar ce poate fi mai important decît punctul de vedere al spectatorilor? Nu ei sînt destinatarul întregii convenții propuse de spectacol?

Condiția *g* se referă la stabilitatea statutului de personaj de-a lungul acțiunii. De exemplu, o persoană care rostește o replică într-o anumită scenă trebuie considerată personaj numai în acea scenă sau pentru întregul spectacol? Sau eventual într-o secvență intermediară, cum ar fi un act? De răspunsul pe care-l dăm acestor întrebări depinde esențial modul de formulare a problemelor de strategie a personajelor (a se vedea Solomon Marcus, *Semiotics of theatre, A mathematical-linguistic approach*, „Revue roumaine de linguistique", vol. 25, 1980, no. 3, p. 161—189 și no. 3/4

Scanned with CamScanner

pe 1977 al revistei „Poetics", intitulat *The formal study of drama*).

Condiția *h* se referă la situații ca aceea a lui Godot din *En attendant Godot* și aceea a lui Apollo din *Winter Tale*. Este Godot un personaj în ciuda faptului că nu apare? Este personaj o forță superioară ca aceea a lui Apollo, care controlează destinul oamenilor, deși rămîne invizibilă? Este importanța dramatică un parametru care poate compensa absența replicii și / sau prezența materială pe scenă? Să observăm că, față de toate celelalte criterii, criteriul *h* al importanței dramatice este singurul care nu comportă o verificare obiectivă. Importanța dramatică nu poate fi înțeleasă în cadrul unei logici elementare, binare și axiomatic-deductive. Într-adevăr, așa cum am arătat în *Poetica matematică*, unii parametri care evaluează importanța dramatică a personajelor presupun cunoscute inventarul de personaje și configurațiile scenice de personaje ; iar acum constatăm că acest inventar ar putea depinde de cunoașterea importanței dramatice a diferitelor elemente ale spectacolului. Numai o viziune sistemică, în care atenția este deplasată de la elemente la săgețile care trimit de la unele la altele, ne poate da o imagine coerentă și procesuală a situației. Dificultățile ar putea fi reduse prin adoptarea următorului test al importanței dramatice a unui obiect sau a unei persoane: durata totală a replicilor din spectacol care se referă, explicit sau implicit, la obiectul sau persoana respectivă. Eventual, se poate ține seamă și de numărul de personaje implicate în replici de acest fel. Însă vorbirea teatrală este, în mare măsură, bazată pe sugestie și aluzie, fapt care poate face dificilă folosirea testului în discuție. Pentru a evita această sursă de ambiguitate, am putea eventual lua în considerare numai referirile *directe* la obiectul sau persoana în discuție.

Criteriul *i* se referă la natura apariției scenice. De obicei, personajul poate fi văzut, dar deseori se întîmplă ca spectatorilor să le parvină și dialogul cu cineva care nu poate fi văzut (cum ar fi Alex, cînd face comentarii din bucătărie în scena a 12-a din *The Cocktail Party*). Dacă dăm prioritate vizualului în raport cu auditivul, atunci ne aflăm în contradicție cu criteriul *a*, după care replica vorbită este esența personajului teatral. Dacă, în schimb, ne mulțumim cu percepția auditivă a personajului, în condițiile absenței oricărei percepții vizuale, punem în discuție noțiunea vizuală de scenă și pe aceea de prezență scenică. O extensiune

Scanned with CamScanner

corespunzătoare a acestor noțiuni, pentru a include întregul cîmp perceptiv (nu numai cel vizual, ci de orice natură ar fi) al spectatorilor ar putea fi luată în considerare, după cum am putea, forțînd puțin lucrurile, să extindem noțiunea de replică pentru a nu o mai obliga să fie exprimată în termenii limbajului articulat și nici măcar să fie de natură sonoră, ci lăsîndu-i libertatea de a face apel la orice sistem semiotic și orice mijloc de comunicare. O piesă ca cea a lui Beckett *Acte sans paroles*, atît de semnificativ analizată de Cesare Segre, duce pînă la extremum această posibilitate, așa cum ne spune de altfel chiar titlul piesei. Dar Segre se referă, în mod aparent paradoxal, la funcția *limbajului* în *Acte sans paroles*. Este vorba de textul constituit de indicațiile de regie. Aceste indicații sînt inevitabile în orice spectacol teatral, oricît de rudimentar ar fi el conceput. Nimic nu există în teatru care să nu fie însoțit de indicații de regie. Ele pot fi explicite sau implicite, pot proveni de la directorul de scenă, de la actori sau de la alți participanți la spectacol, dar nu pot lipsi. Steen Jansen imaginează un text unic, cuprinzînd atît replicile rostite cît și indicațiile de regie: însă indicațiile de regie se referă nu numai la fenomene în succesiune, cum ar fi vorbirea și mișcarea scenică, ci și la fenomene concomitente, cum ar fi cele privind decorul și așezarea personajelor. Caracterul nelinear și metalingvistic al acestor indicații nu poate fi eludat.

Dilema auditiv-vizual ne obligă deci să precizăm frontierele convenției teatrale și tocmai aceasta conduce la criteriul *j*. Tendința teatrului modern de a extinde aceste frontiere chiar dincolo de sala de spectacol reflectă noua atitudine față de spectator, transformat și el în personaj. Implicarea spectatorului în conflictul dramatic conferă teatrului acea conexiune inversă datorită căreia spectacolul funcționează ca un sistem cibernetic. O distincție necesară aici ni se pare aceea dintre personajul global reprezentat de *categoria* spectatorilor și interpreții individuali ai acestui personaj, adică spectatorii. Nu vom insista asupra acestei chestiuni, pe care am discutat-o în altă parte (S. Marcus, *Aspecte globale, dinamice și strategice în studiul teatrului*, în volumul *Sisteme în științele sociale*, coordonator M. Malița, Editura Academiei R.S.R., 1977, p. 29—38). Să observăm numai că extinderea cadrului scenic face mai dificilă recunoașterea intrării în și ieșirii din scenă a unui personaj, fără de care segmentarea acțiunii teatrale nu poate fi efectuată în mod satisfăcător. Dar acest

Scanned with CamScanner

personaj global ne atrage atenția asupra unei probleme învecinate, aceea a anonimilor și a colectivităților. Soldați, servitori, curieri, mulțimi de oameni, în unele scene de masă, trecători etc., o mare varietate de ființe umane care se perindă prin fața spectatorilor și care ridică problema statutului lor de personaj teatral. Putem admite desigur existența unor personaje colective, care ar include și pe aceea a anonimilor. De exemplu, categoria servitorilor este reprezentată în *Macbeth* uneori prin mai multe persoane, alteori printr-o singură persoană. Absența unui nume nu poate decide asupra caracterului anonim al personajului corespunzător. La sfîrșitul actului al treilea din *Macbeth* apare, într-o întreagă scenă, un lord în conversație cu Lenox. Acest lord fără nume este totuși individualizat din punct de vedere teatral, deci este un personaj individual, un personaj propriu-zis, care satisface cele mai multe dintre criteriile discutate pînă aici. De altfel, foarte frecvent personajele sînt numite, chiar de către autor, nu prin numele ci prin funcția lor. În *Răceala* de Marin Sorescu apare, individualizat, *locotenentul*, aghiotantul lui Mahomed; apar *un oștean* și *alt oștean*, nenumiți dar individualizați; însă apar și oșteni *turci și români*, preconizați ca personaje colective. În *A treia țeapă*, a aceluiași, apar *o droaie de calici, prostime, oșteni*. Un personaj colectiv nu este neapărat format din indivizi care se comportă identic. Un exemplu semnificativ este cel din *O scrisoare pierdută*; aici, muzicanții care pătrund pe scenă la sfîrșitul spectacolului execută aproximativ aceleași mișcări, însă alergătorii care participă la adunările electorale se diferențiază net. Apar astfel situații controversate din punctul de vedere al statutului de personaj, care ar putea fi eventual tranșate pe baza criteriului *d*, al utilizării sau nu a unui actor. Numai că aici ar trebui să includem în rîndul actorilor și pe figuranți. În esență, *este actor oricine primește unele indicații de regie și acționează în spectacol în conformitate cu ele*. Considerate în întreaga lor varietate și în raport cu sursele diferite de la care ele provin (autor, director de scenă, critici și teoreticieni ai teatrului, actori etc.), indicațiile de regie sînt expresia *convenției teatrale* la care, din momentul în care aderăm, trebuie să răspundem ca potențiali actori. Ceea ce apare pe scenă, dar nu este interpretat de un actor, este în mod inevitabil transferat decorului.

Discuția pe care am dezvoltat-o este suficientă pentru a pune în evidență interdependența strînsă dintre cele 11 cri-

Scanned with CamScanner

terii menționate, modul în care fiecare dintre ele influențează și este influențat de celelalte. De exemplu, statutul corului din tragediile grecești este decis în raport cu criteriile *e*, *f*, *g*, *h* și *k*. Umbra tatălui lui Hamlet este văzută și auzită atît de unele personaje cît și de către spectatori; astfel, problemele pe care ea le ridică angajează criteriile *a*, *b*, *c*, *e*, *f*, *g*, *h*, *i*. Dar ar fi oare realist să raportăm *orice* personaj teatral la *toate* cele 11 criterii de mai sus? O tipologie a teatrului ar putea arăta, pentru fiecare tip în parte, care criterii trebuie să fie reținute și, eventual, ce noi criterii ar trebui adăugate. Ar fi greu să adoptăm criterii uniforme pentru tragedia greacă, teatrul shakespearean, teatrul modern al absurdului și teatrul japonez Kabuki sau Noh.

S-ar mai putea pune și problema atribuirii unei ponderi diferitelor criterii. Ele nu sînt la fel de importante, fapt care ar putea fi luat în considerare acordîndu-se fiecăruia o valoare exprimată de un număr cuprins între zero și unu. Aceste ponderi pot varia de la un tip de teatru la altul. Mai putem de asemenea, în ipoteza că este greu să departajăm, ca importanță, cele 11 criterii, să atribuim statut de personaj oricărei entități care satisface majoritatea criteriilor considerate, deci cel puțin șase dintre ele. De exemplu, corul de țărani din *On ne badine pas avec l'amour* de Alfred de Musset îndeplinește cel puțin opt dintre cele 11 condiții, dar „vocea din cer" din *Amphitryon 38* de Jean Giraudoux îndeplinește prea puține condiții (*f* și *k*), care nu par suficiente pentru a-i conferi statutul de personaj; această voce nu vorbește și nu participă la acțiune.

Aceste considerații atrag atenția asupra trecerii graduale de la starea de personaj la aceea de non-personaj. Diferitele criterii posibile de apreciere a statutului de personaj pot să fie clasificate din punctul de vedere al nivelului de analiză. Textul piesei, ca entitate literară, conține o primă aproximare a inventarului de personaje. Criteriile *a*, *b*, *c*, *e*, *h* și *k* se referă în bună măsură la acest nivel al analizei. Un al doilea nivel ar fi nu textul autorului piesei, ci cel al directorului de scenă. Acest din urmă text îl conține pe primul, dar este mult mai cuprinzător. Criterii ca *d*, *f* și *j* se referă cu precădere la acest al doilea nivel al analizei. Un al treilea nivel ar fi cel al spectacolului ca atare. Acest nivel poate aduce noutăți în ceea ce privește modul de concepere a cadrului scenic și percepția vizuală sau auditivă; de asemenea,

Scanned with CamScanner

poate modifica unele intrări și ieșiri de personaje în și din scenă. Dar, de fapt, spectacolul modifică totul, în sensul în care orice performanță (în sens chomskian) deviază de la competența pe care ea se sprijină. Spectacolul este un flux continuu, greu accesibil analizei. Ceea ce numim de obicei *spectacol* corespunde, în exegeza teatrală, nivelului al doilea de mai sus, al așa-numitului text prelungit (replici + indicații de regie), o aproximație discretă a continuului teatral. De la nivelul întîi la cel de-al treilea parcurgem întreaga distanță de la personajul literar la cel teatral.

Desigur, pentru cei obișnuiți mai degrabă cu percepția intuitivă a spectacolului teatral decît cu investigarea sa analitică, preocupări ca cele de mai sus pot să pară derizorii. Numai că în domeniul strategiei personajelor modificări în aparență neînsemnate în reprezentarea personajelor pot avea, prin acumulare exponențială, consecințe importante asupra soluțiilor problemelor de strategie dramatică unde, în pofida tuturor provocărilor, personajul teatral a rămas unitatea fundamentală, care nu poate fi înlocuită cu nimic altceva. Cercetările efectuate în ultimii ani (la care, pe lîngă cele deja menționate, am adăoga: Elizabeth Bruss, *The game of literature and some literary games*, New Literary History, vol. 9, 1977, p. 153—172; G. Girard, R. Quellet, C. Rigault, *L'Univers du théâtre*, Presses Universitaires de France, Paris, 1978; T. Schelling, *The strategy of conflict*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1970) au arătat că, deocamdată cel puțin, personajul teatral se pretează mai bine decît alte unități unor cercetări privind metodele teoriei jocurilor, deciziei și comunicării și ale teoriei grafurilor și combinatoricii. Pentru a putea considera comparativ mai multe spectacole, genuri sau întregi curente, este nevoie de un procedeu relativ uniform de identificare a unităților și de segmentare a acțiunii. Lecția lingvisticii este și aici exemplară.

Jacques Maritain atrăgea atenția asupra distincției dintre individ uman și persoană. Individul uman este supus tuturor constrîngerilor de ordin biologic care definesc specia umană. Dar individul uman devine o persoană numai în măsura în care reușește să dezvolte capacitatea de a articula și realiza potențialitățile sale morale și spirituale. Aceasta se produce prin aderarea individului uman la contextul său psihologic, social și ecologic, și prin capacitatea sa de a modifica acest context în sensul dorit.

Scanned with CamScanner

Drumul de la persoană la personaj este, în teatru, tot unul de emancipare, prin integrarea în contextul artistic al spectacolului.

Putem spune că, în analiza de mai sus, am folosit cuvîntul *persoană* în sensul în care Jacques Maritain folosește *individ uman*. În teatru, acest individ tinde, ca și în viață, să se emancipeze, dar devenind nu o persoană, ci un personaj; aceasta o realizează prin adeziune la legile artistice ale teatralității, prin capacitatea de integrare în contextul operei teatrale.

TEATRUL ȘI CALCULATORUL

În 1980 au fost susținute două teze de doctorat mai puțin obișnuite. Una, a Piei Teodorescu Brînzeu, era dedicată analizei matematice și pe calculator a piesei *Othello* de Shakespeare (susținerea a avut loc la Cluj-Napoca, la Universitatea „Babeș-Bolyai"; dar autoarea lucrează la Universitatea din Timișoara). Cealaltă, aparținînd lui Mihai Dinu, privea aspecte mai generale ale metodelor matematice și computaționale în studiul teatrului, recurgînd pentru ilustrare la un mare număr de piese, de la cele clasice ale lui Corneille, Racine și Molière pînă la cele contemporane ale lui Edward Albee și Samuel Beckett. Ca unul care am urmărit, de-a lungul mai multor ani, evoluția acestor cercetări, voi căuta să prezint în cele ce urmează rezultatele obținute de autorii menționați. De altfel, ele fac parte dintr-o preocupare amplă privind studiul semiotic, matematic și computațional al teatrului, preocupare dezvoltată la noi în țară începînd cu anul 1966, cînd am predat un curs pe această temă la Facultatea de Limba și Literatura Română a Universității din București. La capătul acestui curs (facultativ!) unul dintre studenți m-a abordat cu mai multe zeci de pagini, scrise cu o deosebită acuratețe și vădind o vastă cultură, o gîndire matematică naturală și o patimă pentru teatru. Dacă punctul de plecare al acestor pagini se afla în cursul care tocmai se încheia, dezvoltarea sa ulterioară mărturisea o viziune proprie; aceea a lui Mihai Dinu. Ideea noastră era aceea de a se asocia unei piese de teatru o „matrice

Scanned with CamScanner

în care fiecare linie corespunde unui personaj și fiecare coloană unei scene.

Numerotînd personajele și scenele, vom înscrie la intersecția liniei personajului de rang *i* cu coloana scenei de rang *j* cifra *1* dacă personajul de rang *i* este prezent în scena de rang *j* și cifra zero dacă el este absent. În cursul meu de teatrologie matematică defineam, cu ajutorul acestei matrici binare, anumiți parametri care dădeau seama despre gradul de intensitate a confruntărilor dintre personaje, despre coeziunea piesei și unitatea acțiunii. Mihai Dinu ameliorează acești parametri și introduce în plus parametri noi, care măsoară individualitatea și mobilitatea personajelor, ritmul de primenire a configurațiilor scenice ale personajelor; continuitatea strategiei dramatice. În evaluarea și manipularea acestor parametri, calculatorul electronic devine un auxiliar important, pe care l-au folosit atît Mihai Dinu cît și Pia Teodorescu Brînzeu. Într-adevăr, într-o piesă moderată ca număr de personaje și de scene cum este *O scrisoare pierdută* de I. L. Caragiale, avem totuși 14 personaje, ceea ce înseamnă 2^{14} configurații scenice de personaje posibile, dintre care însă numai cîteva zeci sînt efectiv utilizate (adică cel mult atîtea cîte scene are piesa). Mihai Dinu, a evaluat, cu ajutorul calculatorului, posibilitatea teoretică și cea reală pentru un mare număr de configurații de personaje din *O scrisoare pierdută* și a obținut rezultate foarte semnificative. Astfel, o configurație absentă ca aceea alcătuită din Zoe și Trahanache are o probabilitate teoretică destul de mare de apariție, confirmînd astfel tendința lui Zoe de a evita o explicație „între 4 ochi" cu Trahanache. Duplicitatea lui Pristanda poate fi și ea detectată prin calcul, Dar mai remarcabil pare un alt rezultat al lui Mihai Dinu conform căruia personajul ale cărui confruntări cu celelalte personaje au gradul de intensitate cel mai ridicat este... Cetățeanul turmentat. Acest personaj considerat de mulți cercetători ai teatrului lui Caragiale drept un personaj secundar, avînd mai degrabă pitoresc decît dramaticitate, se dovedește a fi, în analiza lui Mihai Dinu, cel mai important personaj din punctul de vedere al strategiei teatrale, toate momentele de surpriză ale piesei fiind legate de o apariție a sa. Prin Cetățeanul turmentat se asigură unitatea structurii dramatice a piesei. Acesta este numai un exemplu din multe altele care demonstrează, în abordarea lui Mihai

Scanned with CamScanner

Dinu, rolul important pe care modelarea pe calculator îl are în aprofundarea analizei teatrale. Nu avem în vedere numai analiza unei piese izolate, ci compararea pieselor unui autor sau compararea a doi autori sau chiar a două genuri teatrale (Mihai Dinu analizează întregul repertoriu al lui Corneille și o bună parte din cel al lui Racine și al lui Molière, iar în alte lucrări compară opera clasică cu cea modernă).

Nu mai puțin interesante sînt cercetările întreprinse de Pia Teodorescu Brînzeu. Trebuie însă să spunem că, dacă Mihai Dinu inaugurează studiul pe calculator al teatrului lui Caragiale, Shakespeare se bucură de mai multă vreme de atenția informaticienilor umaniști. Există chiar un buletin intitulat *Shakespeare by computer*, care informează cu regularitate asupra cercetărilor pe calculator ale operei lui Shakespeare. Congrese internaționale sînt dedicate aceleiași teme. Dar o inspecție cît de sumară a studiilor de acest fel (a se vedea, de exemplu, periodice specializate ca *Computers and the Humanities* din S.U.A. sau *Association for Literary and Linguistic Computing Bulletin* din Anglia), arată că analiza cantitativă și computațională a operelor lui Shakespeare s-a referit de mai multe ori la alcătuirea concordanțelor (inventarierea elementelor textuale, împreună cu contextele în care ele apar) sau a dicționarelor de frecvență. Pia Teodorescu Brînzeu nu a mers pe această linie comodă, ci s-a angajat în studiul aspectelor strategice ale lui Othello, comparînd această piesă cu alte tragedii shakespeariene. Autoarea s-a folosit, în acest scop, de sprijinul acordat de Centrul de calcul teritorial Timișoara, unde evaluarea parametrilor scenici ai piesei *Othello* a fost programată la un calculator IRIS-250. O asemenea evaluare a parametrilor scenici o ferește pe autoare de riscul extrapolărilor unor semnificații provenind de la eșantioane reduse, risc pe care nu-l poate evita cercetarea tradițională.

De remarcat faptul că segmentarea scenică a trebuit să fie operată de autoare, ea nefiind indicată de autorul piesei. Citind cu o remarcabilă finețe valorile parametrilor scenici, autoarea constată: un număr relativ constant de intrări și ieșiri în fiecare act; evitarea configurațiilor (de personaje) prea stabile sau prea variabile; existența unui ritm interior de cinci stadii, corespunzător celor cinci acte, avînd în comun o regularitate ritmică generată de un punct culminant al tensiunii, care apare cam după același număr de scene în

Scanned with CamScanner

fiecare dintre acte. (Autoarea observă că această structură scenică se regăsește, în esență, și în alte tragedii shakespeariene, ca *Regele Lear* și *Macbeth*). O adevărată artă a opozițiilor binare este pusă în evidență de autoare în ansamblul tragediilor lui Shakespeare. În particular, confruntarea dintre Othello și Iago, dintre Desdemona și Emilia duce la o multiplicare a scenelor în special în actul al treilea, în timp ce numărul lor e relativ redus în primul și în al cincilea act, de declanșare și, respectiv, de rezolvare a conflictelor. Interesante sînt și rezultatele privind ierarhia și individualitatea personajelor. Othello e depășit de Iago atît din punctul de vedere al gradului de confruntare cu celelalte personaje cît și ca individualitate; am putea spune că Iago e mai dramatic decît Othello. Dacă ne limităm însă numai la actul al treilea, în ciuda aparențelor, favorabile pentru Othello, primul loc în ierarhie aparține Emiliei. Dar Iago și Othello sînt egali ca mobilitate și ca distanță scenică față de celelalte personaje. Unitatea conflictuală a piesei, faptul că totul e subordonat unui singur conflict, cel dintre Othello și Iago, se reflectă în valoarea relativ scăzută (egală cu trei) a diametrului scenic (această noțiune, ca și altele folosite aici, sînt definite în cartea noastră *Poetica matematică*). Constatînd poziția preferată a lui Cassio în nucleele scenice ale piesei, autoarea observă interesul unui spectacol *Othello* care să-l aducă în focar tocmai pe Cassio, nemaiconsiderîndu-l o simplă victimă a complotului lui Iago și a invidiei lui Othello, ci un simbol de onestitate și devotament, într-o lume în care toate valorile au fost inversate.

Scanned with CamScanner

VII. Critică literară

CARAGIALE, DIN UNGHI MATEMATIC — REACȚII ALE CRITICII

Nu intenționam inițial să reproduc în acest volum textul care urmează, publicat în ianuarie 1984 în revista *Amfiteatru*. Dar reacțiile pe care le-a stîrnit mi se par simptomatice pentru o anumită mentalitate privind folosirea matematicii în studiul literaturii. O discuție a întregii chestiuni devine astfel utilă.

Cunoșteam excelenta carte dedicată de Florin Manolescu SF-ului, îi citisem unele articole interesante prin reviste. Așa se face că, în momentul în care am aflat despre noua sa carte (dedicată lui Caragiale), curiozitatea mea era deosebit de vie. Mi-am procurat-o imediat, nerăbdător să văd despre ce este vorba. Titlul cărții, CARAGIALE ȘI CARAGIALE, mă avertiza că autorul este decis să se despartă de o reprezentare acreditată, pentru a ne propune un Caragiale nou. Nou în ce sens? La această întrebare părea să răspundă subtitlul cărții: „Jocuri cu mai multe stategii". Înțelegeam că este vorba de o aplicare a teoriei jocurilor, ramură modernă a matematicii, creată de către John Von Neumann în anii celui de al doilea război mondial, stimulat de problemele de strategie pe care le comportă orice conflict. Eram totuși derutat: Ce să cred despre un subtitlu atît de pleonastic? Este ca și cum ai spune „Cărți cu mai mulți cititori". Existența mai multor strategii este prevăzută chiar în definiția jocului. Un joc cu o singură strategie posibilă ar fi o banalitate, un joc degenerat, jucătorilor nerămînîndu-le nici o posibilitate de alegere.

Am deschis repede cartea să văd cu ce definiții lucrează autorul. Spre uimirea mea, am constatat că nu sînt amin-

Scanned with CamScanner

tite nici măcar definițiile de bază din teoria jocurilor, nu este amintită nici măcar definiția noțiunii de joc. La pagina 8 sînt date unele explicații care mizează pe accepțiunea pe care unii termeni din teoria jocurilor o au în limba comună. În acest stil se continuă de-a lungul întregii cărți. Alteori se alunecă în afirmații ilariante, prin alăturarea unor lucruri fără nici o legătură între ele. Astfel, la p. 11 se afirmă: „În realitate, fragmentele textului numit *Începuturile literare ale lui Caragiale* se organizează în jurul a două modele de referință, ca două mulțimi aproape complementare, în care se repetă, pentru fiecare în parte, un număr constant de valori. (Pentru abordarea textelor, ca problemă de teoria mulțimilor, v. Max Bense, *Einführung in die Informationstheoretische Ästhetik, Rowohlt, Reinbek bei Hamburg*, 1969, cap. II, 2, pp. 76—83)" La pagina 12 ni se propune, pentru analiza debutului, un arbore... care nu este arbore, deoarece posibilitatea înapoierii la debut creează un ciclu incompatibil cu structura de arbore. La p. 13, în legătură cu ofertele literare făcute de Caragiale, ni se propune o funcție de plăți în care coloana a doua nu aduce nici o informație nouă față de prima coloană, ca să nu mai vorbim de faptul că nu se dă nici o explicație privind utilizarea diferitelor semne și aranjamente. De altfel, paginile 12 și 13 sînt singurele, în toată cartea, în care se încearcă să se recurgă la o utilizare efectivă a unor noțiuni de teoria jocurilor. Vocabularul teoriei jocurilor nu este lipsit de o anumită virtualitate metaforică, însă sesizarea și folosirea ei corectă sînt condiționate de o înțelegere denotativă corespunzătoare, căreia autorul nu-i acordă atenție. Așa se face că *„funcția de plăți* a unei epoci" despre care se vorbește la p. 23 sună pe cît de frumos pe atît de obscur. La p. 262 autorul vorbește despre „colaborarea dintre teoria (matematică) a jocului și științele sociale", expresia „teoria jocului" revenind mereu (p. 262, p. 263, p. 264, p. 360 etc.). Trecînd peste nejustificata punere între paranteze a matematicii (teoria jocurilor este o teorie matematică în toată puterea cuvîntului), folosirea singularului în loc de pluralul *jocurilor* îl trădează pe autor de a nu fi avut curiozitatea să arunce măcar o privire în bogata literatură românească dedicată acestei teorii. Expresii ca „Spiel-theorie" sau „Game Theory" nu trebuie să ne înșele: structura germanei și englezei este diferită de a românei și francezei, unde se folosește exclusiv pluralul, tot așa cum se spune „Teoria probabilităților" și

Scanned with CamScanner

„Teoria sistemelor" deși în engleză avem „Probability Theory" și „System Theory". Dar chiar în engleză se spune „Theory of Games".

Este adevărat că teoria jocurilor nu a fost încă aplicată la Caragiale (deși probleme de strategie în piesa *O scrisoare pierdută* au fost studiate, dar cu alte metode matematice). Poate că chiar Florin Manolescu va fi cel care o va face. Unele intuiții care apar în capitolul 15 al cărții s-ar putea să se dovedească inspirate, dar deocamdată ele rămîn în stare crudă, autorul nesupunîndu-și nici una dintre ele unui test de confruntare cu teoria jocurilor ca atare. Referințe la autori ca J. Levy și I. Lotman sînt insuficient de semnificative pentru aplicarea teoriei jocurilor în literatură. Desigur, o viziune strategică a literaturii poate fi dezvoltată și independent de ceea ce se numește azi teoria jocurilor; este ceea ce se întîmplă de fapt în multe din considerațiile autorului. Dar teoria jocurilor a fost folosită în studiul literaturii (și, cu deosebire, al teatrului). Cercetători români ca Pia Teodorescu Brînzeu, Mihai Dinu, Mariana Steriadi, I. Lalu și alții (a se vedea, de exemplu, numărul dublu din 1977 pe care revista internațională *Poetics* de la Amsterdam l-a dedicat metodelor matematice în studiul teatrului) au făcut-o cu strălucire. Tot în 1977, Elizabeth Bruss a publicat importantul studiu *The Game of literature and some literary games* (în revista *New Literary History*, vol. 9, p. 153—172) continuat, recent, de Linda A. Davey. Din păcate, informația lui Florin Manolescu în această privință a rămas în urmă cu vreo 14 ani iar, în ceea ce privește bibliografia pe care o folosește, ea este mai degrabă întîmplătoare, deoarece, dacă este să judecăm după relevanța pe care folosirea teoriei jocurilor în științele sociale o poate avea pentru literatură, mult mai importante decît lucrările menționate de Fl. M. sînt, de exemplu, cărțile lui Anatol Rapoport (cum ar fi *Fights, games and debates*, Univ. of Michigan Poess, Ann Arbor, 1960) și, mai recent, cele ale lui Erving Goffman.

Din fericire, aceste inadvertențe nu afectează substanța cărții lui Florin Manolescu, substanță însă care este alta decît aceea sugerată de nefericitul subtitlu al cărții, subtitlu care revine în carte, ca titlu al capitolului 15. Noutatea acestui Caragiale al lui Florin Manolescu stă într-o viziune strategică intuitivă, a cărei joncțiune cu teoria matematică a jocurilor rămîne încă palidă. Deficitul, din punct de vedere

Scanned with CamScanner

literar, constă în faptul că tipologia strategică pe care o propune autorul rămîne o simplă ipoteză, situaţiile de joc fiind numai schiţate, nu şi urmărite în desfăşurarea lor efectivă. Rămîne de văzut cîte şi care dintre ele confirmă intuiţiile autorului. Căutările sugerate sînt în orice caz interesante.

Tot în legătură cu folosirea matematicii în studiul lui Caragiale, dar într-o cu totul altă ordine de idei, ne vom referi în continuare la articolul *Leibniz la tarabă* din cartea lui Alexandru George, *Simple întîmplări în gînd şi spaţii* (publicată în 1982, la Editura Cartea Românească). Este vorba de una dintre cele mai tipice şi mai frecvente reacţii faţă de folosirea, în genere, a unui aparat matematic. Remarcabilul eseist reproşează cercetărilor matematice relative la Caragiale faptul că, la capătul unor calcule laborioase, nu fac decît să regăsească observaţii la care orice spectator al teatrului lui Caragiale ajunge folosind exclusiv bunul său simţ. Alexandru George concretizează, pretinzînd că un autor de astfel de cercetări „calculînd şi iar calculînd, a ajuns la concluzia esenţială cum că personajele principale din *Scrisoarea pierdută* de Caragiale sunt... Făinică Tipătescu şi Coana Joiţica — o descoperire pe care orice inteligenţă normală o poate face prin simpla vizionare a piesei, eventual chiar la vîrsta cînd nu a învăţat încă să rezolve o ecuaţie de gradul întîi". Să admitem, pentru moment, că demonstraţia matematică persiflată de Al. George ar conduce într-adevăr la constatarea că Tipătescu şi Zoe sînt personajele principale ale piesei lui Caragiale. Ar fi aceasta o banalitate? Un adevăr intuitiv, la îndemîna oricui? N-ar fi, intuitiv, Trahanache, Caţavencu (şi poate şi alţii) tot atît de îndreptăţiţi ca şi Tipătescu şi Zoe de a fi consideraţi personajele principale? Mă-ndoiesc că „inteligenţa normală" i-ar da dreptate lui Al. George. Am fi mai degrabă tentaţi să credem că această inteligenţă normală, dacă i s-ar cere să ierarhizeze personajele *Scrisorii pierdute*, ar simţi nevoia să i se precizeze din ce punct de vedere anume trebuie s-o facă.

Dar Al. George este departe de a reproduce faptele în mod corect, deşi, fără îndoială, incorectitudinea sa este involuntară. Pentru că nu putem reconstitui emisiunea de televiziune din urmă cu vreo opt ani, la care se pretinde că s-au făcut afirmaţiile incriminate, să deschidem *Poetica matematică*. Chiar de la începutul capitolului „Metode matematice

Scanned with CamScanner

în studiul teatrului", în paragraful intitulat „Un spectator original" se explică problema studiată: aceea a modului în care structura scenică a piesei, bazată exclusiv pe configurațiile de personaje asociate diferitelor scene, este capabilă să furnizeze informații sau măcar sugestii despre conflictele și strategiile dramatice pe care de obicei le sesizăm cu ajutorul dialogului dintre personaje, a decorului, costumației și al celorlalte elemente de spectacol. Este deci clar că, prin spectatorul său „normal", Al. G. se situează într-o cu totul altă ipoteză decît a noastră. Concluziile la care ajungem arată că o bună parte din informațiile pe care le desprindem din întreaga complexitate a spectacolului teatral pot fi obținute pe baza exclusivă a structurii scenice. Dar nu este vorba numai de atît. Sînt definite numeroase tipuri de relații între personaje, asociate cu diferite puncte de vedere care pot fi adoptate în considerarea acestora. Fiecare punct de vedere conduce la o anumită ierarhie a personajelor. Astfel, din punctul de vedere al gradului de confruntare pe care un personaj îl manifestă cu celelalte personaje pe primul loc se află Trahanache (p. 271 și 275). Cuplul Zoe-Tipătescu se detașează prin valoarea cea mai ridicată a parametrului numit „legătura dintre două personaje" (p. 279). Dacă, urmîndu-l pe Mihai Dinu, la structura scenică se adaugă distincția dintre cele două planuri ale conflictului (cel al înfruntării politice și cel al relativei indiferențe față de această înfruntare), atunci, considerînd un personaj cu atît mai important cu cît participă mai intens la ambele planuri ale conflictului, cel mai important personaj se dovedește a fi Cetățeanul turmentat (p. 281—283).

Am reprodus aceste cîteva rezultate, pentru ca cititorul să poată compara nuanțele operate într-o analiză matematică și simplismul afirmației pe care Al.G. o atribuie acestei analize. Desigur, cine are prejudecata incompatibilității dintre spiritul literar și gîndirea științifică poate decreta toate aceste lucruri irelevante. Putem decreta inutil și termometrul, deoarece și fără el operăm distincția dintre fierbinte, cald și rece. Problemă de nuanțe. Cine urmărește orientarea internațională a cercetării literare, știe cît de puternic este interesul pentru nuanțe de tipul celor relevate mai sus; iar ecoul internațional al rezultatelor obținute de școala românească de teatrologie matematică nu pare nici el să-i dea dreptate ui Al. G.

Scanned with CamScanner

Ar fi însă nedrept să omitem, în încheiere, un lucru esențial. Întreaga carte a lui Alexandru George (ca, de altfel, și cărțile sale anterioare) se citește cu o adevărată delectare intelectuală.

Să observăm că reproșuri de tipul celor aduse de Al. George au fost formulate anterior de Radu Enescu (în *Tribuna*, anul VII, 6 sept. 1973, nr. 36, p. 5) care pretinde că încercăm să demonstrăm „pe numeroase pagini, invocînd așa-zisele grafuri ale lui Ginestier precum și metode personale, toate turnate în formulări și formule matematice, că piesele lui Caragiale sînt mai adînci și complexe decît cele ale lui Baranga". Radu Enescu continuă: „Bine, dar asta e un fapt atît de evident, care se poate dispensa nu numai de o simplă viziune intuitivă sau de un gust prea „rafinat". Pentru a sesiza ordinea ierarhică a celor doi dramaturgi e suficientă doar o elementară doză de bun simț..." Despre Baranga n-am scris nimic, dramaturgii români la care mă refer în *Poetica matematică* sînt Caragiale, Camil Petrescu și Mihail Sebastian. Dar nici în ceea ce-i privește pe aceștia nu mi-am propus să demonstrez ceea ce-mi atribuie Radu Enescu. Dacă într-adevăr aș fi fost capabil să regăsesc pe cale matematică impresia directă de superioritate a lui Caragiale față de Baranga, aș fi fost foarte mîndru de aceasta, ar fi fost un rezultat remarcabil. Din păcate, a trebuit să mă mulțumesc cu rezultate mult mai modeste. Se pare însă că o inteligență literară realizează greu semnificația unui demers de acest fel. Calea matematică este obligatoriu explicită, cea intuitivă este preponderent implicită; prima este secvențială, ordonată, a doua este concomitentă și disparată. A regăsi pe prima cale ceea ce ți-a parvenit pe a doua presupune un considerabil proces de clarificare, de o deosebită capacitate explicativă. Probabil că acest lucru nu se vede, din cauză că spiritele literare urmăresc, în cazul unui demers matematic (sau, în general, științific) numai intrările și ieșirile, nu și procesul de trecere de la primele la ultimele. Mai este apoi și faptul că intuitivul este scurt, deoarece nu poate proceda în etape; cu alte cuvinte intuiția procedează mereu de la început, făcînd aproape *tabula rasa* din intuițiile anterioare, în timp ce argumentarea logică poate proceda în etape riguros ordonate, deci se poate extinde la acte de gîndire de lungă durată, prin aceasta putînd aprofunda obiectul în discuție, dar reclamînd alte tipuri de atenție și înțelegere decît cele tradiționale în literatură.

Scanned with CamScanner

*

Comentariile la *Caragiale şi Caragiale* au fost numeroase şi semnificative pentru o anumită derută pe care o creează interferenţa elementelor de critică şi istorie literară cu cele de teorie literară şi de cercetare pe baza unor metode prealabil constituite.

Intenţia autorului de a se prevala de teoria matematică a jocurilor este vizibilă de mai multe ori în lucrare şi a fost recunoscută ca atare de majoritatea comentatorilor. Chiar dacă se avea în vedere numai o utilizare metaforică a acestei teorii, tot nu puteau fi escamotate conceptele ei de bază, deoarece nu se poate construi o conotaţie decît prin raportare la denotaţia la care ea se asociază. Nu puţini au fost comentatorii care au identificat în teoria jocurilor baza metodologică a lucrării. Astfel, Nicolae Manolescu (în *România literară*, 1983) îşi începe cronica în felul următor: „Un Caragiale foarte proaspăt şi, în unele privinţe, surprinzător propune Florin Manolescu în *Caragiale şi Caragiale* din unghiul teoriei (matematice) a jocului şi al esteticii receptării". În mod asemănător s-au exprimat Tia Şerbănescu *(România liberă*, 24 decembrie 1983*)*, Cezar Tabarcea (Suplimentul literar-artistic al *Scînteii tineretului*, 12 februarie 1984), Romulus Diaconescu *(Ramuri*, 15 februarie 1984*)*. Unele cronici au făcut referinţă chiar prin titlu la faptul că F.M. foloseşte „teoria jocului" (a se vedea, de exemplu, *Viaţa studenţească*, 11 ianuarie 1984). Faptul este evident şi pentru Alexandru George *(Viaţa românească*, 1984, nr. 2*)*: „F.M. se dovedeşte în această carte adeptul unei metodologii întemeiate pe teoria jocului [...]", după care adaugă: „În cel mai bun caz, adică de aplicare reuşită, am avea în final o raţionalizare a posteriori, dată drept plan aprioric [...]". Diagnosticul de „raţionalizare a posteriori" stabilit de Al. George mi se pare adecvat pentru ceea ce poate da un model de teoria jocurilor. Sensul unei modelări strategice este, în cazul aci în discuţie, următorul: creaţia literară a lui Caragiale s-a desfăşurat *ca şi cum* la baza ei ar fi stat cutare strategii. Are deci dreptate Al. George atunci cînd respinge transformarea modelului într-un plan aprioric, dar greşeşte atunci cînd nu acordă nici o atenţie unei raţionalizări a posteriori. Confuzia, în această privinţă, a fost întreţinută probabil şi de autor, dar în orice caz de unii comentatori, care au transformat în fapte de istorie literară un model ipotetic-deductiv al

Scanned with CamScanner

acestora. De aici, și nemulțumirea lui Șerban Cioculescu (exprimată în *Flacăra*, nr. 20 din 18 mai 1984). Confuzii de acest tip au apărut și apar încă frecvent în critica de artă, unde detectarea unor regularități într-o anumită operă ar implica, după unele opinii, conștientizarea acestor regularități de către autorul operei, eventual chiar generarea lor deliberată.

Singurul istoric literar care a sesizat că folosirea teoriei matematice a jocurilor nu depășește statutul de intenție a fost Liviu Călin (în *Manuscriptum*, 1984, nr. 3). În schimb, într-o notă nesemnată din *Transilvania* (1984, nr. 4, p. 55), în replică la articolul nostru reprodus mai sus, se afirmă: „Considerînd probabil că autorul a avut în intenție o contribuție la teoria matematică a jocurilor și nu să folosească doar sugestiile ei pentru a ajunge la o construcție literară, prof. Solomon Marcus [...] îi reproșează (lui F.M.— nota noastră S.M.) mai multe abateri de la canonul strict al disciplinei-mumă". În continuare, nota explică întreaga situație prin faptul că obiectul de cercetare al lui F.M. „este literatura și nu teoria matematică, simplă sugestie, punct de plecare pentru o interpretare principial literară [...]". Cum poate da sugestii, cum poate fi „punct de plecare" o teorie pe care n-o cunoști? Ceea ce i-am reproșat noi lui F.M. este un fapt exact opus celui indicat de nota anonimă de mai sus; i-am reproșat că în loc să se orienteze spre bibliografia privind aplicarea teoriei jocurilor *la literatură*, s-a bazat pe surse relative la aplicații în științele sociale în general. Cît despre identificarea înțelegerii conceptelor de bază pe care le preiei (fie și sub forma unor sugestii) cu dezvoltarea mai departe a teoriei din care fac parte conceptele respective, este vorba de o confuzie de-a dreptul penibilă, pe care nu mai e cazul s-o comentăm. Iluzia că, fiind vorba de literatură, nu mai este necesară asimilarea conceptelor teoriei de care ne prevalăm (fie și numai în vederea unor utilizări metaforice) este din păcate întreținută nu numai de nota din *Transilvania*, ci și de criticul Laurențiu Ulici *(Inteligența ca talent*, în *Romînia literară*, aprilie 1984*)* care, după ce îl consideră pe F.M. „un spirit matematic printre criticii promoției '70", afirmă că „subtitlul, pe lîngă că e un fel de «text maximal» crescut tautologic, mai are și darul de a induce în eroare întrucît sugerează că ar fi vorba de o cercetare cu metodologie matematică, ceea ce nu e deloc adevărat; există, ce-i drept, un model matematic inspirator al demersului critic, acela de

Scanned with CamScanner

«teorie a jocurilor», dar numai atît și poate nici atît dacă avem în vedere că terminologia demonstrației critice este una estetică [...]"; și mai departe: „subtitlul acesta nu-l obliga pe autor la rigoare în raport cu știința numită matematică, așa încît absența acesteia nu e imputabilă [...]". Refugiul în estetică tinde să devină o scuză universală pentru orice neglijență, orice scăpare, orice incongruență, un mod de a introduce arbitrarul și bunul plac. Nu de rigoare matematică este vorba aici, ci pur și simplu de datoria elementară de a cunoaște sensul cuvintelor pe care le folosim.

Dacă L. Ulici îl absolvă pînă la urmă pe F.M. de orice reproș posibil, Paul Cornea (în *Manuscriptum*, 1984, nr. 3, p. 182—184), argumentînd într-un sens asemănător, îi adresează totuși lui F.M. o ușoară mustrare: «Cred însă că F.M. și-a înscris în mod imprudent intuiția acestei structuri contrastive a operei și personalității lui Caragiale în scenariul unei teorii personale a „jocului cu mai multe strategii". Imprudent — pentru că prin denumire și cîteva referințe bibliografice dispersate cercetătorul a lăsat impresia că se situează în orbita teoriei matematice a jocurilor, oferind astfel un standard precis — cu care să i se măsoare prestația. Pistă falsă! În realitate, F.M. nici n-a avut probabil intenția să satisfacă asemenea „așteptări" ».

„Teoria personală a jocului cu mai multe strategii" capătă, în contextul tuturor celor de mai sus, o coloratură de-a dreptul ironică. Ceea ce Paul Cornea consideră o imprudență constituie pentru Mihai Zamfir (în *Manuscriptum*, 1984, nr. 3, p. 179—181) marea performanță a lui F.M.: «Cartea lui Florin Manolescu reprezintă, în primul rînd, afirmarea unei teorii critice; nu aplicarea unei anumite teorii de selecție, printr-o acțiune de discipol, ci construirea uneia proprii, cea a „jocului cu mai multe strategii". Construcția teoretică este elaborată doar în vederea unei singure opere și aplicată o singură dată, în cazul lui Caragiale" ». Mărturisesc dificultatea de a înțelege cum se împacă statutul de teorie cu aplicabilitatea nerepetabilă. Nu știu despre ce teorie personală este vorba. N-am reușit s-o găsesc. (De altfel, în materie de Caragiale, iată ce părere are despre teorie chiar Florin Manolescu *(Realismul ironic*, în *Contemporanul*, 1984*)*: « În al doilea rînd, șocantă în eseul lui V. Fanache este „traducerea" sau explicarea literaturii lui Caragiale (care presupune ca regulă generală oroarea față de „teorie" și față de „abstract") în formule speculative și abstracte

Scanned with CamScanner

pînă la exces». Am fi gata să subscriem la această opinie, dacă am înțelege sensul exact al ghilimelelor. Perplexitatea mea sporește cînd citesc, tot la Mihai Zamfir: «Nu îmi dau seama, și nici nu mă interesează, cît de ortodoxă este utilizarea pur matematică a noțiunilor din capitolele 1—5 și nici dacă logica internă a sistemelor evocate comportă extrapolări fanteziste. [...] Tot ce pot spune este că exegetul caragialian a compus o variantă tentantă a teoriei „jocului" combinată cu elemente ale esteticii receptării, în parametrii unei interpretări sociologice a literaturii». Ce-ar putea reprezenta diferitele grade de ortodoxie în utilizarea matematicii, atîta timp cît aici nu este vorba de nici o utilizare de acest fel? Ne întîlnim numai cu simularea utilizării teoriei jocurilor. Mihai Zamfir este de părere că jocurile despre care este vorba aici nu sînt de strategie. Într-adevăr, iată ce scrie: „Ar fi un nonsens dacă am da jocului accepția din limba comună și l-am imagina pe Caragiale calculîndu-și lovitura următoare după fiecare eșec sau succes, pontînd inteligent, ca un înrăit la masa de ruletă". Poate că Mihai Zamfir a intenționat aici să excludă numai jocurile de agrement, dar odată cu ele a exclus și jocurile de strategie, invalidînd astfel însuși subtitlul cărții lui F.M. Această substituire a jocurilor de strategie prin jocuri de societate apare și la Cristian Livescu (în *Ateneu*, februarie 1984).

Însă în jurul subtitlului „Jocuri cu mai multe strategii" s-au desfășurat și alte dispute. În intervenția mea, afirmasem: „Din fericire, aceste inadvertențe nu afectează substanța cărții lui Florin Manolescu, substanță însă care este alta decît aceea sugerată de nefericitul subtitlu al cărții, subtitlu care revine în carte, ca titlu al capitolului 15". Reținînd numai o treime din fraza noastră, Al. Călinescu scrie (în *Manuscriptum*, 1984, nr. 3, p. 174—175): «Exprimînd punctul de vedere „purist" al specialistului, Solomon Marcus arată (în *Amfiteatru*, ianuarie 1984) că teoria jocurilor nu este aplicată în accepția ei științifică, matematică, dar, la capătul severelor sale considerații, el conchide: „Din fericire, aceste inadvertențe nu afectează substanța cărții lui Florin Manolescu". » Al. Călinescu reușește, prin omiterea rezervei mele esențiale, să sugereze că chiar eu aș fi recunoscut caracterul insignifiant al criticilor pe care le adresez lui F.M. Regret, într-adevăr, că toată această discuție critică despre folosirea

Scanned with CamScanner

matematicii în studiul literaturii a trebuit s-o angajez în legătură cu o carte deosebit de valoroasă, pe care am citit-o cu multă plăcere; dar nu consider deloc derizorie problema în discuție, ea privind stări de spirit și atitudini care revin mereu și care pot avea, în ansamblu, efecte dintre cele mai importante. Se repetă mereu că nu metoda îl face pe critic, dar iată că unii critici rîvnesc la metodă, fără însă a accepta și datoriile care decurg de aici. Orice metodă are un alfabet al ei, un oarecare aparat conceptual care nu pot fi escamotate, oricîte manipulări conotative ar urma după aceasta. Putem accepta că și simularea metodei are uneori farmecul ei; dar, în acest caz, s-o recunoaștem ca atare.

Scanned with CamScanner

VIII. Muzică

GÎNDIREA MODALĂ
DIALOGUL VIERU-VUZA

Una dintre disciplinele cu cele mai vechi tradiții în ceea ce privește degajarea unor aspecte matematice este fără îndoială muzica. Parametrii sonori sînt de natură cantitativă, deci numerică. Acest aparent avantaj s-a dovedit însă a fi o piedică în efortul de a descifra, în aritmetica muzicală, aspectele calitative și structurale, organic implicate în procesul de creație muzicală. Așa s-a întîmplat și cu alte discipline, științifice sau artistice, care, în faza dezvoltării vertiginoase a matematicii calitative și structurale, se aflau sub dominația unei viziuni matematice numerice (a se vedea, de exemplu, biologia și economia). O disciplină ca lingvistica a putut să primească mai repede și mai ușor primenirea adusă de viziunea matematică structurală și sistemică, tocmai pentru faptul că nu era prizoniera unor tradiții matematice cantitative. Înțelegem astfel de ce structuralismul muzical, biologic sau economic este mult mai tînăr decît cel lingvistic. Manifestările sale mai convingătoare s-au produs abia începînd cu deceniul al șaptelea al secolului nostru.

În această ordine de idei se inserează cercetarea întreprinsă de compozitorul Anatol Vieru, într-un moment în care procesul de structuralizare a muzicii se află abia la început. Avem în vedere articolele sale din ultimii ani, publicate în revista *Muzica : Des modes, vers un modèle de la pensée musicale intervallique*, 1975, nr. 9; *Modal, tonal, serial și iar modal*, 1977, nr. 10; *Diatonie și cromatism*, 1978, nr. 1; *Reabilitarea modurilor defective*, 1978, nr. 4, pentru a culmina în *Cartea modurilor. De la moduri, spre un model al gîndirii muzicale intervalice* (Editura Muzicală, București, 1980).

Scanned with CamScanner

Esența ideilor sale este fericit exprimată chiar în unul din titluri, căci ce altceva înseamnă trecerea de la moduri la gîndirea muzicală intervalică decît saltul pe care înțelegerea matematică a muzicii îl face de la o viziune strict cantitativă, ansamblistă, la una relațională, structurală. Ferdinand de Saussure spunea că în limbă nu există decît diferențe, cu alte cuvinte fiecare element al limbii devine relevant prin raporturile pe care el le contractează cu celelalte elemente ale limbii. Gîndirea muzicală intervalică este transferul, în muzică, al acestui principiu al părintelui lingvisticii structurale. Întreaga pledoarie a autorului este un argument în favoarea matematicii calitative, relaționale, în dauna celei cantitative, numerice. Chiar o entitate primitivă cum este modul nu mai e văzută numeric, ci structural, pentru că e reprezentată ca o mulțime de clase de resturi, deci ca rezultat al unei relații de echivalență, și e integrată într-o structură grupală corespunzătoare.

Dar deplasarea centrului atenției spre structurile modale înseamnă o îmbogățire esențială a viziunii relaționale, deoarece o structură modală este o funcție, spre deosebire de un mod, care este o mulțime. Trecerea de la un mod la structura sa modală și mișcarea inversă, de la o structură modală la modurile care o produc, conduc la o sumedenie de probleme care, dincolo de interesul lor muzical, prezintă un interes matematic incontestabil. Autorul a găsit un sprijin în unele noțiuni, idei și procedee din domeniul combinatoricii, al ecuațiilor cu diferențe finite, al operațiilor cu clase de resturi și din alte capitole ale matematicii. Dar, de fiecare dată, instrumentele matematice au fost numai componente ale unor construcții ad-hoc, originale și ingenioase. Dacă validarea soluțiilor obținute, în ceea ce privește adecvarea lor la problema muzicală studiată, a putut fi operată cu succes de autor, matematicienii găsesc în ele multe sugestii pentru obținerea unor construcții matematice plasate într-un cadru mai general, complet golite de semnificația lor muzicală și, în același timp, corelate cu structurile majore ale matematicii moderne. Avem în vedere, de exemplu, raportarea structurilor modale la polaritatea diatonie-cromatism, studiul funcțiilor generatoare de șiruri modale, operațiile dintre structuri modale și moduri, metoda de găsire a complementarei unei structuri modale, realizarea catalogului structurilor modale.

Ideile lui Anatol Vieru se articulează după toate rigorile gîndirii matematice, procedînd de la noțiuni dintre cele mai

Scanned with CamScanner

simple, treptat, spre explicitarea unor structuri din ce în ce mai complexe și mai surprinzătoare. Autorul își asumă astfel și curajul, dar și răbdarea matematicianului. Curajul de a se întoarce la lucrurile de început, la „locurile comune", care nu mai sînt puse de obicei în discuție — avem în vedere lumea modurilor; răbdarea de a urmări pas cu pas consecințele demersului său, de-a lungul unui itinerar complicat, pentru a pune în evidență o altă înțelegere a muzicii tonale și a celei seriale, o înțelegere care restituie modalului ceea ce vine de la el. În același timp, autorul reabilitează structurile modale, descoperindu-le noi virtualități.

În construcția elaborată de Vieru, gîndirea matematică nu e introdusă din afară, ca un corp străin, ci crește natural și inevitabil din problematica muzicală abordată. Descoperind orizonturi noi pentru muzică, autorul formulează, poate fără să-și dea seama, și cîteva probleme matematice interesante. Ne aflăm în prezența unor arhetipuri ale culturii muzicale despre care trebuie acum să ne întrebăm dacă nu cumva ele aparțin și altor forme ale culturii.

*

Cartea lui Anatol Vieru se constituia, chiar de la apariția ei, ca un exemplu elocvent de gîndire matematică profundă, care s-a dezvoltat în simbioză cu gîndirea muzicală, în laboratorul de creație al unui compozitor. De fapt însă disocierea gîndirii matematice de cea muzicală este aici numai una de limbaj, nu și de natură. Componenta matematică este aici separată a posteriori prin analiză; în laboratorul lui Vieru ea intra organic în unitatea operei. Dar această diferență de natură tehnică între cele două limbaje făcea necesar ca ștafeta compozitorului să fie preluată de un matematician, care să expliciteze potențialul matematic al Cărții Modurilor, situîndu-l în cadrul adecvat al algebrei moderne. Mi-am adus atunci aminte că unul dintre cei mai străluciți absolvenți ai Facultății de Matematică a Universității din București, Dan Vuza, îmi vorbise, ca student, despre interesul său pentru legătura matematicii cu muzica. Îi arătasem încă atunci unele articole de teorie muzicală (printre care se aflau și cele ale lui Vieru, din „Muzica", privind modurile). Le-a răsfoit, și-a dat seama că-l interesează, dar în același timp dorea să dea prioritate, ca student, pregătirii sale în matematica fundamentală. „Vi le voi cere din nou peste doi ani", îmi spunea Vuza în 1978. Într-adevăr, s-a ținut de cuvînt. În 1980 mi

Scanned with CamScanner

le-a cerut din nou. I le-am dat. La scurt timp după aceasta, apare cartea lui Vieru. De această dată îl caut eu pe Vuza și-i arăt cartea. Inspirat moment! Atît a fost suficient ca Vuza să nu se mai poată despărți de Vieru. Din contactul tînărului matematician cu gîndirea muzicală a prestigiosului compozitor s-a născut o colaborare exemplară, din care matematicianul și muzicianul au deopotrivă de învățat. Dan Vuza a publicat în „Revue Roumaine de Mathématiques Pures et Appliquées", în perioada 1982—1986, cinci studii constituindu-se într-o adevărată carte privind aspectele matematice ale teoriei modale a lui Anatol Vieru. Ideea lui Vuza este de a așeza gîndirea modală în cadrul teoriei matematice a acțiunii unui grup algebric pe o mulțime. Elementele grupului sînt aici intervalele (modulo octavă) iar elementele mulțimii sînt clase de sunete. Două sunete din aceeași clasă diferă printr-un număr întreg de octave. Astfel, clasa lui *do* reprezintă mulțimea tuturor sunetelor *Do* din scara muzicală (situate în diferite registre). O lege de acțiune a unui grup G pe o mulțime A este o aplicație $(u, x) \to u\ x$ a lui $G \times A$ (produsul cartezian al lui G cu A, adică mulțimea tuturor perechilor ordonate $<u, x>$, unde u parcurge pe G iar x parcurge pe A) în A, astfel încît $ex = x$ pentru orice x din A (e fiind elementul neutru din G) și $u(vx) = (uv)x$ pentru orice u și v din G și x din A. Astfel, adoptînd o definiție naturală adecvată a acestei acțiuni, efectul aplicării unei cvinte ascendente sau a unei cvarte descendente asupra lui *do* este *sol*.

Încă la Vieru apare explicit exprimată ideea că auzul muzical are un regim ansamblist, fiind în mod natural modelat de teoria matematică a mulțimilor. Tot la Vieru apare ideea că gîndirea muzicală intervalică este în mod natural modelată de teoria grupurilor algebrice. Problema era de a trage toate consecințele acestor idei, deci de a urmări toate consecințele Cărții Modurilor. Din acest moment, ștafeta este preluată de Dan Vuza.

Dan Vuza reușește să așeze pe un teren riguros conceptele de mod și de clasă modală, stabilește principalele structuri pe mulțimea claselor modale, studiază funcția intervalică, diatonia și cromatismul. O atenție specială este acordată modurilor și claselor modale cu transpoziții limitate, celor simetrice și celor cu complementara prin oglindire. Sînt de asemenea studiate incluziunile unei clase modale într-o altă clasă modală. Chiar numai din această succintă tablă de materii a cercetării întreprinse de Dan Vuza reiese

Scanned with CamScanner

limpede că el şi-a elaborat articolele avînd tot timpul în faţă cartea lui Vieru. În modestia sa, Vuza merge mai departe, susţinînd că rezultatele îi aparţin lui Vieru, el nu face decît să le fundamenteze. Este adevărat că Vuza demonstrează într-un cadru general multe rezultate găsite sau intuite de Vieru, în cazuri particulare. Între momentul găsirii şi cel al justificării a existat de multe ori în ştiinţă o distanţă de timp apreciabilă. Dar multe dintre găsirile lui Vieru îşi capătă o explicaţie profundă şi unitară abia prin consideraţiile lui Vuza. De fapt, Vuza adaugă la statutul ansamblist al modurilor (un mod este o parte a mulţimii claselor de sunete modulo-octavă) şi la statutul grupal al intervalelor (mulţimea intervalelor reduse la octavă este formată din 12 elemente: 1 = unison, 2m = secundă mică, 2M = secundă mare, 3m = terţă mică, 3M = terţă mare, 4p = cvartă perfectă, 4+ = cvartă mărită, 5p = cvintă perfectă, 6m = sextă mică, 6M = sextă mare, 7m = septimă mică, 7M = septimă mare), amîndouă stabilite de Vieru, ideea foarte importantă după care interacţiunea dintre aspectul ansamblist şi cel grupal al gîndirii muzicale este modelată de teoria algebrică a acţiunii unui grup asupra unei mulţimi.

În 1983, Dan Vuza publică la Litografia Conservatorului de Muzică „Ciprian Porumbescu" primul volum din *Lecţii de teoria matematică a modurilor*, cu o *Introducere* semnată de Anatol Vieru, pe care am fi tentaţi s-o reproducem în întregime. Vom desprinde deocamdată următoarele reflecţii: „Muzica este, după cum se ştie, una din artele cele mai pure, diamant pe care combustia matematică îl poate — uneori — macera integral. Departe de matematicomanie şi de ideea că trebuie să se recicleze în om al numerelor (el este oricum fără să o ştie), dacă totuşi intră în domeniu, muzicianul trebuie să o facă în mod responsabil". L-am putut urmări, cu mulţi ani în urmă, pe Anatol Vieru, în efortul său de iniţiere matematică şi pot spune că afirmaţia sa de mai sus este consecventă cu propria sa atitudine. De altfel, cine citeşte *Cartea Modurilor* îşi dă seama că autorul ei şi-a însuşit unele noţiuni de teoria mulţimilor şi de algebră a structurilor. Am fi de aceea înclinaţi ca în mărturia sa, după care „în *Cartea Modurilor* matematica fusese o plantă crescută spontan din solul muzicii", să înlocuim *spontan* prin *natural*. Într-adevăr, matematica spontană a muzicianului este tot timpul în această carte ţinută sub control de către un cercetător lucid, care a făcut eforturi vizibile de a nu violenta

Scanned with CamScanner

limbajul matematic modern. În zadar va căuta matematicianul în cartea lui Vieru gafe sau stîngăcii matematice; nu le va găsi. După procedarea inginerească a lui Vieru, pentru care utilitatea muzicală imediată a fost criteriul principal de orientare, a urmat procedarea teoretică a lui Vuza, al cărei orizont trece mult dincolo de intuiția muzicală nemijlocită; intuiție care nici la Vuza nu este absentă, deoarece el și-a însușit, încă în perioada adolescenței, o frumoasă cultură muzicală. Putem deci spune, pentru a folosi o metaforă a lui Vieru, că așa cum Vieru nu este un marțian în matematică, nici Vuza nu este un marțian în muzică.

Dacă Vuza a studiat cu un considerabil interes teoria lui Vieru, pentru Vieru era desigur mai greu să urmărească în toate articulațiile sale demersul lui Vuza. A făcut totuși un efort în acest sens, reușind să desprindă unele semnificații fundamentale ale cercetării matematice întreprinse de Vuza. Mărturia sa în această privință este grăitoare: „Sigur, muzicianul va putea citi lucrarea lui Vuza doar prin atacuri repetate; o va face însă cu folos. Cu folos muzical, pentru că lectura îl va pune pe gînduri și îi va îmbogăți paleta muzicală". Iată deci că într-o situație în care atîția alți muzicieni s-ar fi resemnat în ideea că nu mai este vorba de muzică, ci de matematică, Vieru, fiind și direct implicat, a reacționat altfel. Nu i-a pretins lui Vuza să-și traducă rezultatele din limbajul matematic în cel comun (cum se întîmplă atît de des în situații similare), ci a pătruns direct în gîndirea lui Vuza.

Concomitent, l-am urmărit și pe Vuza. Convins de semnificația muzicală a rezultatelor sale, Vuza, pe măsură ce-și publica cercetările, urmărea cu înfrigurare reacția muzicienilor, în primul rînd a lui Anatol Vieru. Așa se și explică faptul că, paralel cu publicarea articolelor sale în reviste de matematică, Vuza a ținut să publice o variantă mai apropiată de înțelegerea muzicienilor (fără a face totuși concesii rigorii matematice) în revista *Muzica* (în 1983 și 1984). Desigur, Vuza este încă prea tînăr pentru a-și putea dezvolta gîndirea sa dinspre muzică spre matematică, producînd nu doar explicații și interpretări muzicale a posteriori, ci și motivații muzicale care *să conducă* la noțiunile introduse și la problemele studiate. Dar Vuza reușește să fie mai explicit și mai detaliat, să producă mai multe exemple și interpretări muzicale atunci cînd se adresează muzicienilor. Vuza a simțit necesitatea unei mai strînse legături cu aspectul strict muzical

Scanned with CamScanner

și își avertizează cititorii: „Lecțiile pot fi în principiu înțelese independent de *Cartea modurilor*; credem însă că cititorul va trage maximum de profit dacă le va studia în paralel cu *Cartea modurilor*, cu care va putea stabili numeroase conexiuni și din care va putea extrage un număr mare de exemple ajutînd la înțelegerea teoriei".

Dintre toate articolele publicate de Vuza, cel care rezumă mai bine atît ideile matematice cît și semnificațiile muzicale ale teoriei Vieru-Vuza ni se pare a fi cel publicat sub titlul *Metode matematice în muzică* în volumul colectiv *Matematica în lumea de azi și de mîine* (coordonator Caius Iacob, Editura Academiei, București, 1985, p. 277—286). Baza intuitivă a întregii teorii se află în observația lui Vieru, după care urechea muzicală recunoaște și efectuează spontan toate operațiile algebrice cu mulțimi (reuniune, intersecție, diferență, diferență simetrică) — de aici statutul ansamblist al modurilor muzicale —, în timp ce la fiecare succesiune de sunete cu înălțime determinată auzul nostru muzical asociază instantaneu și spontan o succesiune de intervale, structura modală fiind tocmai șirul de intervale asociat unui mod; pentru aceste intervale, deosebit de semnificativ este statutul lor grupal (în sensul teoriei algebrice a grupurilor). La acest statut grupal conduce chiar practica muzicală, după cum rezultă imediat din tabelul 1, unde fiecare linie și fiecare coloană sînt asociate cîte unuia dintre cele 12 intervale reduse la octavă, iar la intersecția liniei de rang i cu coloana de rang j se află intervalul obținut prin operația grupală aplicată intervalelor de rang i și j.

	1	2m	2M	3m	3M	4p	4+	5p	6m	6M	7m	7M
1	1	2m	2M	3m	3M	4p	4+	5p	6m	6M	7m	7M
2m	2m	2M	3m	3M	4p	4+	5p	6m	6M	7m	7M	1
2M	2M	3m	3M	4p	4+	5p	6m	6M	7m	7M	1	2m
3m	3m	3M	4p	4+	5p	6m	6M	7m	7M	1	2m	2M
3M	3M	4p	4+	5p	6m	6M	7m	7M	1	2m	2M	3m
4p	4p	4+	5p	6m	6M	7m	7M	1	2m	2M	3m	3M
4+	4+	5p	6m	6M	7m	7M	1	2m	2M	3m	3M	4p
5p	5p	6m	6M	7m	7M	1	2m	2M	3m	3M	4p	4+
6m	6m	6M	7m	7M	1	2m	2M	3m	3M	4p	4+	5p
6M	6M	7m	7M	1	2m	2M	3m	3M	4p	4+	5p	6m
7m	7m	7M	1	2m	2M	3m	3M	4p	4+	5p	6m	6M
7M	7M	1	2m	2M	3m	3M	4p	4+	5p	6m	6M	7m

Tabelul 1

Scanned with CamScanner

Fiind dat un număr întreg n, să notăm cu $\hat{n}$ mulțimea tuturor numerelor întregi care dau, la împărțirea cu 12, același rest ca și n. Evident, există 12 resturi diferite posibile la împărțirea cu 12, avem deci 12 mulțimi diferite de tipul considerat, mulțimi pe care le putem nota cu $\hat{n}$, n variind de la 0 la 11. Aceste mulțimi se numesc clasele de resturi modulo 12 iar mulțimea acestor clase se notează cu Z_{12}. Se constată existența unui izomorfism între Z_{12} și mulțimea intervalelor reduse la octavă:

$\hat{0}$	$\hat{1}$	$\hat{2}$	$\hat{3}$	$\hat{4}$	$\hat{5}$	$\hat{6}$	$\hat{7}$	$\hat{8}$	$\hat{9}$	$\hat{10}$	$\hat{11}$
1	2m	2M	3m	3M	4p	4+	5p	6m	6M	7m	7M

Acest fapt are consecințe importante asupra întregii teorii modale, cum se vede clar chiar în cartea lui Vieru. Prin intermediul acestui izomorfism înțelegem natura structurii grupale și mulțimea intervalelor reduse la octavă. Acțiunea acestui grup $\mathcal{T}$ pe mulțimea $\mathcal{S}$ a claselor de sunete modulo-octavă este definită de Vuza într-un mod natural, care modelează legătura naturală dintre $\mathcal{T}$ și $\mathcal{S}$, legătură care constă în dubla articulare a rostirii muzicale (a se vedea p. 7 din cartea lui Vieru): sunete (obiecte sonore) și intervale (distanțe, structuri). Ar fi interesant de urmărit în ce măsură această dublă articulare a discursului muzical este structural analogă dublei articulări a limbajului natural, așa cum a fost ea teoretizată de André Martinet.

Pentru a înțelege conceptul de dublă articulare, este necesar mai întîi să amintim ce este un sistem nearticulat sau unul cu o singură articulare. Distincția articulat-nearticulat este aceea dintre combinator și necombinator. Cel mai familiar exemplu de sistem semiotic necombinator, deci nearticulat, este cel format din culorile verde, galben și roșu în circulația publică. Fiecare dintre aceste culori apare singură, nu există o sintaxă a lor (de fapt, o oarecare sintaxă este introdusă uneori, pentru a ne avertiza dacă este vorba de un galben urmat de interdicție sau de unul urmat de permisiune; facem însă abstracție de ea). Cel mai familiar exemplu de sistem semiotic articulat, dar cu o singură articulare, este cel al reprezentării numerelor. Nimeni nu va confunda pe 37 cu 73, modul în care unitățile (cifrele de la 0 la 9) se combină este esențial. Ce aduce în plus limbajul? Faptul că unitatea *cal*, dotată cu semnificație (un semnificant care trimite la un semnificat, pentru a folosi termi-

Scanned with CamScanner

nologia lui Ferdinand de Saussure) este la rîndul ei analizabilă în elemente articulabile, numite foneme. Mai precis, avem o primă articulare, la nivelul morfemelor (cele mai mici unități lingvistice dotate cu sens — lexical sau gramatical) — Martinet folosește aici termenul de *moneme* —, urmată de o a doua articulare, pe baza căreia morfemele pot fi analizate în unități care în general nu sînt dotate cu semnificație lexicală sau gramaticală, dar care se pot combina sintagmatic.

Care sînt avantajele dublei articulări a limbajului natural? În primul rînd este importantă discrepanța dintre numărul relativ mic de foneme (de ordinul zecilor) și numărul relativ mare de morfeme (de ordinul miilor). Cu alte cuvinte, cu un număr mic de semne de bază reușim, datorită capacității combinatorii aacestora, să exprimăm un număr mare de semnificații. Așa se explică faptul că limbile naturale reușesc să exprime, prin mijloace foarte economice, o informație foarte bogată.

Este realizată această discrepanță în ceea ce privește sunetele și intervalele muzicale? Evident, nu. Numărul sunetelor este comparabil cu cel al intervalelor.

Dar nici celelalte proprietăți ale dublei articulări din lingvistică nu sînt regăsite aici. Morfemele sînt analizabile sintagmatic în foneme, în timp ce intervalele muzicale nu sînt secvențe de sunete. Diferența dintre sunete și intervale este de natură (primele sînt obiecte sonore, celelalte sînt structuri), nu de etaj, ca aceea dintre foneme și morfeme. Nici diferența semnificativ-nesemnificativ asociată cu opoziția morfem-fonem nu se regăsește în opoziția interval-sunet. Din punct de vedere muzical, atît intervalul cît și sunetul sînt dotate cu semnificație, dar aceasta este alta la sunet decît la interval. Rezultă deci că distincția intervale-sunete nu îndeplinește rolul unei duble articulări în sensul preconizat de André Martinet. Pentru o discuție mai sistematică a muzicii ca limbaj și în particular, a articulării în muzică, se poate consulta cu mult profit cartea lui Jean Jacques Nattiez *Fondements d'une sémiologie de la musique*, 10—18 Union Générale d'Editions, Paris, 1976. Problema analogului muzical al fonemelor și morfemelor este și ea tratată de Nattiez.

Să revenim acum la ideile lui Vuza. În tabelul 2 este indicată definiția acțiunii grupului $\mathcal{T}$ pe mulțimea $\mathcal{S}$. Intervalele sînt considerate aici ca intervale suitoare; pentru intervale coborîtoare, la interacția liniei 5_p cu coloana *sol*

Scanned with CamScanner

	do	do*	re	re*	mi	fa	fa*	sol	sol*	la	la*	si
1	do	do*	re	re*	mi	fa	fa*	sol	sol*	la	la*	si
2m	do*	re	re*	mi	fa	fa*	sol	sol*	la	la*	si	do
2M	re	re*	mi	fa	fa*	sol	sol*	la	la*	si	do	do*
3m	re*	mi	fa	fa*	sol	sol*	la	la*	si	do	do*	re
3M	mi	fa	fa*	sol	sol*	la	la*	si	do	do*	re	re*
4p	fa	fa*	sol	sol*	la	la*	si	do	do*	re	re*	mi
4+	fa*	sol	sol*	la	la*	si	do	do*	re	re*	mi	fa
5p	sol	sol*	la	la*	si	do	do*	re	re*	mi	fa	fa*
6m	sol*	la	la*	si	do	do*	re	re*	mi	fa	fa*	sol
6M	la	la*	si	do	do*	re	re*	mi	fa	fa*	sol	sol*
7m	la*	si	do	do*	re	re*	mi	fa	fa*	sol	sol*	la
7M	si	do	do*	re	re*	mi	fa	fa*	sol	sol*	la	la*

Tabelul 2

Scanned with CamScanner

am avea elementul *do* (în loc de *re*). Construcțiile modale ale lui Vieru nu sînt influențate de această alegere. Vuza extinde acțiunea grupului T de la S la mulțimea P(S) a părților lui S, definind, pentru g în T și M în P(S), pe $g + M$ ca fiind mulțimea elementelor $g + x$ cînd x parcurge pe M. Clasele modale ale lui Vieru revin atunci la ceea ce constituie în algebră orbitele acțiunii lui T pe P(S). Acesta este cadrul algebric în care Vuza obține o prezentare riguroasă, uniformă și coerentă a celor patru structuri pe care Vieru le analizează pe mulțimea $\mathfrak{M}(\mathcal{S})$ a claselor modale: relația de ordine, operația de trecere la complementară, acțiunea grupului Aut $(\mathcal{T}) = \{H_1, H_5, H_7, H_{11}\}$ (unde $H_k(g) = g + \ldots + g$ (de k ori) pe $M(\mathcal{S})$ și legea de compunere a claselor modale, legea de compunere în Aut $(\mathcal{T})$ fiind dată de Tabelul 3.

	H_1	H_5	H_7	H_{11}
H_1	H_1	H_5	H_7	H_{11}
H_5	H_5	H_1	H_{11}	H_7
H_7	H_7	H_{11}	H_1	H_5
H_{11}	H_{11}	H_7	H_5	H_1

Tabelul 3

Avantajele acestui tratament? Mai multe. Să le examinăm.

În primul rînd trebuie precizată relația complexă dintre demersul lui Vieru și cel al lui Vuza, o relație reciproc profitabilă, care merită să fie analizată în detaliu. Vieru a întreprins o cercetare experimentală, de observare a unor fenomene particulare din lumea modală. Experiența sa de compozitor și intuiția sa de artist l-au condus la bănuieli și găsiri dintre cele mai interesante, dar cadrul matematic în care s-a plasat, deși adecvat, era insuficient de abstract și de general pentru a-i permite o ordonare logică satisfăcătoare a conceptelor și fenomenelor. Tocmai această ordonare logică este obținută de Vuza. Pe scurt, putem spune că Vieru găsește iar Vuza demonstrează. Aceasta înseamnă implicit că Vuza generalizează ceea ce Vieru constată în anumite cazuri particulare. Un exemplu semnificativ în această privință, exemplu dat și de Vuza, este următorul. Vieru, examinînd unele cazuri particulare, constată că: prin compunerea unei clase modale cu o clasă modală cu transpoziții limitate (adică incluzînd mai puțin de 12 moduri), se obține o clasă modală cu transpoziții limitate. Vieru

Scanned with CamScanner

intuiește că acest fapt are o valabilitate generală, dar transformarea lui într-o teoremă îi aparține lui Vuza. O teoremă a lui Vuza ca aceea afirmînd că o clasă modală simultan simetrică de tip +1 și de tip —1 este o clasă modală cu transpoziții limitate ne scutește de o verificare pe fiecare clasă modală în parte (Vieru a inventariat 335 de asemenea clase fără transpoziții limitate). Înțelegem astfel că prin teoreme matematica dobîndește față de muzică nu numai un rol simplificator, dar și unul explicativ. Teoremele lui Vuza explică de ce toate exemplele de structuri modale simetrice admițînd simultan axe-sunete și axe-intervale (exemple date de Vieru în *Cartea modurilor*, 3, 334) sînt structuri cu transpoziții limitate sau de ce (așa cum constată Vieru la p. 119 a cărții sale) suma dintre numărul acordurilor majore conținute într-un mod și numărul acordurilor majore conținute în complementara modului respectiv rămîne aceeași dacă înlocuim *majore* prin *minore*. Tot așa, o relație particulară găsită de Vieru în ceea ce privește modurile {si, do, do*, re, fa*, sol} și {do, re*, fa*, sol, si} este obținută de Vuza ca o consecință a proprietăților de simetrie ale acestor moduri.

Discuția de mai sus conferă demersului lui Vuza un caracter a posteriori, de acurateță logică și de fundare axiomatic-deductivă a unor găsiri la care Vieru ajunsese prin explorările sale de compozitor. De la găsire s-a trecut la sistematizare, de la descoperire s-a trecut la demonstrație, de la cazuri particulare s-a trecut la generalizarea lor. Toate aceste clarificări nu se obțin prin procedee ad-hoc, ci pe baza unei idei unitare (acțiunea unui grup pe o mulțime), care aduce în aceeași albie o serie întreagă de fapte în aparență disparate. Așa cum am încercat să explicăm mai sus, folosindu-ne chiar de argumentele lui Vieru și Vuza, la ideea unitară respectivă se ajunge pe baza observării fenomenului muzical modal. Putem spune că, fără intenție explicită, Vieru aproape l-a condus pe Vuza la găsirea acestei idei. Alteori, inițiativa aparține lui Vuza; a se vedea, de exemplu, studiul asupra ritmului din RRL-CLTA 1985.

O atare evoluție a lucrurilor este foarte frecventă în știință, în particular în matematică. Gauss găsise teorema fundamentală a numerelor prime, dar demonstrarea ei avea să se producă o sută de ani mai tîrziu, la sfîrșitul secolului trecut, prin Jacques Hadamard și Charles de la Vallé-Poussin.

Scanned with CamScanner

Însă aceştia erau toţi matematicieni. În exemplul analizat de noi, teoremele sînt găsite de un compozitor. Ar fi însă exagerat să spunem că Vieru este un Monsieur Jourdain al matematicii. Vieru a fost tot timpul conştient de faptul că găsirile sale cer limbajul matematicii şi că unele dintre ele sînt potenţiale teoreme. În plus, Vieru are meritul că, prin modul în care şi-a prezentat şi motivat observaţiile şi intuiţiile, a stimulat pe virtualul cititor matematician, în mod special pe Vuza, în găsirea unei idei matematice unificatoare. Consecinţele acestui procedeu uniform de a vedea lumea modală sînt numeroase. În afară de fundamentarea teoriei lui Vieru, se obţin şi alte clarificări interesante. Constatarea făcută de Aurel Stroe, după care mulţimea claselor modale cu complementara prin oglindire este închisă la înmulţirea cu 1, 5, 7, 11 revine, în teoria lui Vuza, la faptul că mulţimea respectivă este stabilă faţă de acţiunea lui *Aut* ($\mathfrak{S}$). Vuza mai observă precaritatea ideii lui Pierre Barbaud *(La musique, discipline scienlifique*, Dunod, Paris, p. 6) de a considera egalitate de tipul la + fa = re, care ar reveni la un transport de structură grupală posibil matematic, dar inadecvat muzical, deoarece do ar căpăta astfel statutul de element neutru, statut lipsit de sens din punct de vedere muzical. Vuza contrapune aici lui Barbaud poziţia corectă a lui Vieru, care observă că egalitatea sol + fa* = = do* nu are sens, dar că are sens egalitatea sol + (4+) = = do* *(Cartea modurilor*, p. 13*)*.

Dacă însă am rămîne numai la cele de mai sus, viziunea care ar rezulta ar fi unilaterală. Aşa cum observă Vieru şi preconizează Vuza, unele aspecte ale studiului algebric al teoriei modale constituie un rezervor potenţial de noi tehnici de compoziţie. Vuza vede aici o confirmare a unei observaţii aparţinînd compozitorului Gh. Firca *(Revue Roumaine*, 1981, no. 2*)*, după care, în raport cu legile restrictive ale serialismului (în special ale celui de început), metodele matematice par să traseze mai multe căi [...] de ordonare şi organizare a actului sonor. Vuza arată că grupul automorfismelor principale nu epuizează (cel puţin din punctul de vedere al teoriei modale) întreaga clasă de transformări modale susceptibile de a fi întrebuinţate în practica componistică. El obţine un analog modal al teoremei fundamentale a geometriei afine.

Optimismul lui Vuza, în ceea ce priveşte valorificarea în cercetarea muzicologică a teoriei algebrice a modurilor, este pe deplin justificat. Mai mult, este de aşteptat, aşa cum

Scanned with CamScanner

chiar Vuza a întrevăzut, ca unii compozitori, poate Vieru în primul rînd, să folosească în creaţia lor muzicală sugestiile oferite de Vuza. În această ordine de idei, vom aminti faptul că un fenomen asemănător s-a petrecut cu studiul transformărilor topologice şi al mecanismelor generative în creaţia muzicală, studiu datorat lui Mihai Brediceanu (a se vedea teza sa de doctorat din 1974 şi articolul publicat în 1976 în seria Centrului internaţional de semiotică de la Urbino, Italia). După ce a demonstrat că o serie de procedee din creaţia muzicală clasică revin la manipularea unor transformări geometrice relativ simple în planul timp-frecvenţă şi apoi într-un spaţiu tridimensional obţinut prin adăogarea unei noi coordonate, Brediceanu a procedat la calea inversă, urmărind ce tipuri de transformări geometrico-topologice nu au fost încă valorificate în creaţia muzicală; unele dintre compoziţiile sale îşi au sursa tocmai în acest demers.

Rezultă astfel că dacă la baza teoremelor lui Vuza se află găsirile lui Vieru, este natural să ne aşteptăm ca noi găsiri ale compozitorilor să-şi găsească punctul de plecare în unele teoreme ale lui Vuza. Această ştafetă poate continua indefinit, partenerii aflîndu-se într-o situaţie simetrică în ansamblu, chiar dacă asimetrică pe porţiuni. Încurajator în acest sens este articolul în colaborare pe care Vieru şi Vuza îl publică într-un număr din 1985 al revistei *Muzica*. Să mai semnalăm faptul că, în numărul 1 din 1985 al revistei *Revue Roumaine de Linguistique — Cahiers de Linguistique Théorique et Appliquée*, Dan Vuza publică un studiu amplu în care arată că metoda pe care a folosit-o în teoria modală permite edificarea unei noi teorii a structurilor ritmice.

Mai este un aspect. Preocuparea pentru modurile muzicale apare, în practica compoziţională, la Vieru şi la alţi compozitori români, încă în deceniul al şaselea. La început avea un caracter preponderent ludic. Treptat s-a cristalizat în idei şi concepte. Această evoluţie este prezentată detaliat în Cuvîntul înainte al lui Anatol Vieru la *Cartea modurilor*. În deceniul al şaptelea apar şi primele comunicări ale lui Vieru pe această temă, articolele sale fiind publicate cu predilecţie în revista *Muzica*, uneori în românește, alteori în franceză. În tot acest timp, Vieru n-a avut nici un moment conştiinţa faptului că este nu numai un compozitor, ci şi un cercetător. De altfel, şi în discuţii directe Vieru nu aderă niciodată la ideea că ar fi şi un teoretician al muzicii. Cu o astfel de stare de spirit, era natural ca Vieru să nu-şi pună niciodată pro-

Scanned with CamScanner

blema că preocupările sale privind modurile muzicale ar putea interfera cu ale altora. Iată însă că, în mod cu totul întîmplător, în 1983, răsfoind unele numere din *Journal of Music Theory* aflate la biblioteca Conservatorului „Ciprian Porumbescu", Vieru descoperă o întreagă serie de articole aparţinînd unor autori ca Allan Forte, Milton Babbit, Robert D. Morris, David Lewin, John Rahn şi alţii, în care apar preocupări similare. Modurile lui Vieru devin aici „pitch class sets" iar structurile modale devin vectori. În comunicarea *Modalism — a „third world"* pe care Anatol Vieru a prezentat-o la întîlnirea de la Darmstadt din 1984, sînt prezentate mai amănunţit asemănările şi deosebirile dintre cercetarea românească şi cea americană, două linii de gîndire matematico-muzicală care pînă nu de mult s-au ignorat reciproc. O confruntare mai sistematică a lor urmează însă abia să fie făcută. La Vieru, motivaţiile iniţiale au fost de ordin compoziţional, la americani predomină interesul teoretic. Se pare, de asemenea, că cel puţin prin ultimele sale articole, Vuza a mers pe o cale diferită, sub aspect matematic, decît aceea a colegilor săi americani. Este însă clar şi de această dată faptul că o anumită neglijenţă faţă de locul, data şi limba în care sînt publicate anumite cercetări poate frustra pe un autor de o prioritate pe care o merita şi o avea de fapt.

TREI IPOSTAZE ALE COMPOZITORULUI CERCETĂTOR

Cercetările pe care le avem în vedere (Nicolae Brînduş, *Interferenţe*, 1984; Octavian Nemescu, *Capacităţile semantice ale muzicii*, 1983; Corneliu Cezar, *Introducere în sonologie*, 1984, toate la Editura Muzicală) sînt semnificative pentru deschiderea pe care o manifestă muzicienii din ţara noastră faţă de curentele generate de dezvoltarea recentă a ştiinţei şi faţă de întreaga evoluţie a culturii contemporane.

Nicolae Brînduş este un vechi cercetător al fenomenului muzical, autor al mai multor studii publicate în reviste de specialitate. Aceste cercetări pornesc chiar din laboratorul de compozitor al autorului şi se întorc în acest laborator, conducînd la ameliorări şi clarificări sensibile ale procesului de creaţie şi percepţie muzicală. Treptat, N. Brînduş s-a

Scanned with CamScanner

orientat tot mai mult spre aspectele interdisciplinare ale faptului muzical, în marea lor diversitate, mergînd de la acustică la psihologie și de la lingvistică și semiotică la informatică și teoria comunicării. În acest sens, lucrarea pe care o avem în față depășește mult tot ceea ce a publicat anterior autorul. Ea demonstrează capacitatea sa de a închega, pe baza unei informații bibliografice de o mare bogăție și varietate, o viziune proprie asupra creației și percepției muzicale, viziune în care regăsim, preluate în mod critic și într-o împletire inedită, o mare parte din ideile cele mai valoroase ale unor discipline moderne ca psihologia experimentală, lingvistica, semiotica, teoria informației și prelucrarea matematică a datelor. Meritul autorului stă în primul rînd în alegerea și prezentarea adecvată a unor parametri ai muzicii, în organizarea lor sub forma unor spații multidimensionale și în interpretarea de mare finețe a rezultatelor, conducînd în mod inevitabil la mărturisiri revelatoare privind propriul său atelier de lucru, în calitate de autor-compozitor al mai multor lucrări deosebit de apreciate de critica muzicală. Concepția autorului se remarcă prin echilibrul pe care reușește să-l stabilească între diferitele dimensiuni ale operei muzicale, neabsolutizînd nici una, dar neeludînd nici una. Autorul, la capătul unor investigații laborioase, este în măsură acum să ne spună în ce moment al demersului muzical intră în scenă diferitele discipline extramuzicale. Așezînd în punctul de plecare triada temporală a lui Benveniste, autorul operează distincții fundamentale privind realitatea discretă și cea continuă a discursului muzical, competența și performanța muzicală, creația și interpretarea. Autorul adoptă punctul de vedere după care operațiile muzicale privesc nu relații între clase și membri, ci relații între întreg și părți. Logica discursului muzical nu este deci aceea a lui Cantor și Boole, ci aceea a mereologiei lui Lesniewski. Dar, desigur, diferite modele aproximative și reprezentări fragmentare se pot prevala de cuceririle moderne ale taxinomiei matematice. Este ceea ce face autorul, de exemplu în capitolul al treilea, unde se folosește de unsprezece repere în vederea cercetării schimbărilor de stare în cadrul sistemului muzical analizat. Aici, ca și în alte probleme (a se vedea anexele de la sfîrșitul lucrării) autorul se plasează în anumite spații pluridimensionale, în care dezvoltă intuiții topologice și diferențiale, dinamice, deosebit de sugestive, care deschid calea utilizării unor instrumente dintre cele mai rafinate ale matematicii

Scanned with CamScanner

moderne. Structura de spațiu metric pe care autorul o tratează în mod explicit este de o mare bogăție combinatorică și ar fi ca singură suficientă pentru studiul unei problematici de o deosebită complexitate.

Evaluînd stadiul actual al cercetării muzicologice și stadiul propriei sale cercetări, autorul dă dovadă de multă luciditate, apreciind că ne aflăm în etapa de formulare a problemelor și de fixare a cadrului în care se articulează aspectele imanente cu cele transcendente, fenomenologice și semiotice, cele comunicaționale și socio-culturale cu cele formale și estetice. În raport cu această situație generală a muzicologiei, autorul aduce contribuții remarcabile în formularea unor probleme de amploare, cum ar fi aceea a necesității de a se elabora, în cadrul teoriei instrumentelor muzicale, o descriere formalizată a tuturor posibilităților instrumentelor (și vocilor umane), sub forma unor scheme-diagrame din care să rezulte locul fiecăruia în cadrul unei tipologii timbrale generale.

Să remarcăm de asemenea concepția modernă a autorului în ceea ce privește rolul calculatorului în creația muzicală și în înțelegerea structurii operelor muzicale și a performanței muzicale. De la periferia muzicologiei, unde unii au vrut să-l plaseze, autorul aduce calculatorul în centrul problematicii muzicologice. Aceeași lipsă de prejudecăți o manifestă în valorificarea ideilor lingvistice și semiotice. Desigur că, în această privință, ca și în ceea ce privește folosirea instrumentului matematic, rămîne deschisă calea spre utilizarea unor teorii deocamdată neluate în considerare, cum ar fi semiotica triadică a lui Peirce, teoria catastrofelor a lui Thom, gramatica generativă a lui Chomsky.

Cercetarea întreprinsă de Nicolae Brînduș realizează o amplă cuprindere a fenomenului muzical, în întreaga complexitate a relațiilor sale interdisciplinare. Autorul s-a orientat cu succes într-o bibliografie de o mare varietate, reușind să folosească în mod critic și selectiv instrumente dintre cele mai delicate, articulate într-o concepție proprie.

Referindu-se la o chestiune deosebit de controversată, aceea a semanticii muzicale, cercetarea întreprinsă de Octavian Nemescu are ambiția elaborării unei semiotici muzicale. Desigur, modelul lingvistic nu putea fi aici eludat.

Într-o perioadă în care lingvistica a devenit, cum se exprimă Roman Jakobson, un fel de matematică a disciplinelor umaniste și sociale, era inevitabil ca și semiotica

Scanned with CamScanner

muzicală să se întrebe care este relevanța metodologiei lingvistice în clarificarea problemelor de bază ale sintaxei și semanticii muzicale. Răspunsurile au fost dintre cele mai variate. Unii cercetători au contestat existența semnului muzical ca entitate semiotică. Semantica muzicală a primit interpretări dintre cele mai variate, fiind uneori contestată în însăși existența ei. Dar, independent de aceste fapte, întrebarea de bază persistă: Este sau nu discursul muzical organizat după modelul limbajului articulat? În cazul afirmativ, în ce fel se regăsesc structurile acestuia din urmă în cel dintîi? Etapa naivă, în care erau căutate interpretări muzicale directe ale unor entități lingvistice ca fonemul, morfemul sau silaba, este acum depășită. S-a înțeles că arhitectura lingvistică a limbajului muzical este mai ascunsă și mai profundă. Punctul culminant al acestei atitudini prolingvistice în semiotica muzicală a fost atins prin monografia lui Jean Jacques Nattiez *Fondements d'une sémiologie de la musique* (Union générale des éditions, Paris, 1975) și prin studiile recente de semiotică lingvistico-matematică a muzicii, puternic reprezentate și în țara noastră.

Octavian Nemescu nu neagă interesul și necesitatea noțiunilor, rezultatelor și metodelor lingvistice pentru înțelegerea modului de organizare a discursului muzical, dar le consideră insuficiente. Mai mult, autorul susține că semiotica actuală nu poate furniza o bază teoretică de ansamblu pentru semiotica muzicală, datorită faptului că e „confecționată după prototipul limbajului vorbit". Autorul consideră că nu s-a dat atenția cuvenită „relației dintre obiectul desemnat de semn și subiectul interpretant, care atribuie sens comunicării". Tocmai această reacție a interpretantului față de obiectul desemnat, reacție atît de importantă în receptarea discursului muzical, pentru că include toată gama de stări sufletești pe care acesta le generează, ar fi neglijată în semiotica muzicală actuală.

Deosebit de interesant ni se pare modul în care autorul privește înstrăinarea semnului de obiect în limbajul articulat; natura nemotivată a semnului lingvistic, cu statut de semn simbolic, în sensul lui Peirce, este considerată ca o înstrăinare a procesului de comunicare de cel de cunoaștere, înstrăinare care conține riscul comunicării golite de cunoaștere. Înțelegem că autorul atribuie semnului muzical un statut complet diferit; aici, o motivare de natură iconică sau indicială stabilește, între semn și obiect, deci între comuni-

Scanned with CamScanner

care şi cunoaştere, o legătură intimă, datorită căreia semantica muzicală, spre exemplu, comportă o organizare complet diferită de aceea a semanticii limbajului articulat. Tot de aici rezultă şi impregnarea semanticii muzicale de elemente psihologice, concomitent cu distanţarea ei faţă de elementele conceptuale. În conformitate cu aceste distincţii, se elaborează o tipologie a codurilor ei, o tipologie a semnelor. Clasificarea acestora din urmă în active, reactive şi pasive anticipează intenţia autorului de a aborda semantica muzicală ca o semantică centrată pe reacţia interioară a subiectului.

Două aspecte sînt aici de subliniat. Unul constă în dezvoltarea unor semnificaţii anticonceptuale, deci contextuale. Altul se referă la participarea receptorului la însăşi elaborarea (nu numai la receptare, ca în comunicarea ştiinţifică) semnificaţiilor. Desigur, ambele aspecte apar în orice limbaj artistic, nu numai în cel muzical. Aceste fapte au fost discutate de mai mulţi autori. (În domeniul literaturii, cărţi recente ca cele ale lui Eugen Negrici, *Expresivitatea involuntară*, şi Livius Ciocârlie, *Mari corespondenţe*, subliniază participarea cititorului la însăşi construirea literarităţii textului.) În ordinea generală de idei, pe care am dezvoltat-o în *Poetica matematică*, pornind de la Pius Servien, am conceput limbajul poetic şi limbajul ştiinţific drept ipostaze posibile ale oricărui mesaj, revenind astfel în bună măsură receptorului rolul de a declanşa una sau alta dintre cele două modalităţi. În cazul limbajului muzical, Octavian Nemescu urmăreşte aceste fenomene în mod sistematic, dezvoltînd toate consecinţele lor semiotice, întreaga combinatorică de situaţii posibile pe baza diferitelor relaţii care pot să apară între semne sau între componentele lor; tipologia care rezultă pentru diferite culturi muzicale, tipologie care îl conduce pe autor la o privire interesantă asupra întregii istorii a muzicii, este remarcabilă.

Dacă iniţial, autorul se desparte de semantica de inspiraţie lingvistică, pentru a cuprinde într-un mod mai adecvat participarea subiectului la elaborarea semanticii muzicale, în dezvoltarea ulterioară a demersului său autorul restabileşte legătura cu lingvistica, făcînd apel la tot ceea ce această ştiinţă a elaborat mai important din punct de vedere metodologic: procedeele de degajare a unităţilor de bază, în special a monemelor, procedeele de segmentare a discursului, dihotomiile saussuriene, hjelmsleviene şi chomskiene, gramaticile generative. În continuarea investigaţiilor sale, autorul

Scanned with CamScanner

ar putea pune în mișcare teoria actelor de limbaj inițiată de Austin și Searle, cu distincții ca cele dintre acte locuționare, ilocuționare și perlocuționare, atît de intim legate de contextul psiho-social al comunicării umane. De asemenea, punctul de vedere al teoriei acțiunii umane, teorie inițiată de Kotarbinski, ar putea probabil să pună într-o lumină nouă problemele studiate de autor. Modul în care poetica și studiul narațiunii au beneficiat deja de această metodologie ar putea da sugestii în acest sens. De asemenea, implicarea mai fermă a unor dezvoltări recente ale semioticii generale și ale semioticii logice sau lingvistice ar putea diminua caracterul oarecum ad-hoc al cercetării de față.

O situație specială o prezintă capitolul al șaselea al lucrării, privind analiza mesajului muzical sub aspect informațional. Ar fi de dorit ca, în continuarea cercetării sale, autorul să depășească teoria lui Shannon, al cărei obiect este exclusiv constituit de informația selectivă, ignorîndu-se total informația semantică. În conformitate cu rolul important pe care autorul îl atribuie semanticii muzicale, o estetică informațională de tip Bense sau Moles, bazată prea mult pe teoria asemantică a lui Shannon, nu poate să ducă prea departe.

Dar, independent de dezvoltarea ulterioară a acestei cercetări, este neîndoielnic faptul că autorul a obținut rezultate deosebit de originale și de interesante, care nu vor putea fi ignorate în cercetările ulterioare de semiotică muzicală.

Dacă Nicolae Brînduș și Octavian Nemescu ne invită la o înțelegere a fenomenului muzical ca atare, Corneliu Cezar este preocupat de acțiunea pe care muzica și, mai general, undele sonore o exercită asupra lumii înconjurătoare. Urmărirea sistematică a acestei acțiuni ar forma obiectul unei noi științe, Sonologia. Desigur, trebuie apreciată aici în primul rînd opera de sinteză efectuată de autor. Despre influența muzicii asupra plantelor, despre rolul ei în tratamentul anumitor boli citim uneori prin almanahuri, la rubricile culturale sau de curiozități ale revistelor și chiar în presa de mare tiraj. Dar de aici pînă la o prezentare sistematică a acestui fenomen, în toate articulațiile sale și sub toate aspectele sale științifice, culturale și sociale (bibliografia lucrării numără aproape 600 de titluri) este o cale lungă. În primul rînd, autorul organizează tema în discuție după nivelul posibil de acțiune a undelor sonore, distingînd șase astfel de nivele, mergînd de la nivelul atomic și molecular al materiei inerte pînă la cel al comportamentului subiecților umani. Distin-

Scanned with CamScanner

gînd, în raport cu fiecare nivel, domeniul corespunzător de cercetare, nivelul de interpretare şi condiţiile experimentale, chestiunea se conturează în înfricoşătoarea ei amploare, care de altfel îl obligă pe autor să se restringă deocamdată la nivelele fizico-chimic, biologic şi psihologic.

O privire atentă asupra situaţiilor analizate de Cezar pune în evidenţă două categorii de fenomene. Unele sînt exact de tipul descris de autor, cu alte cuvinte se referă la acţiunea undelor sonore asupra unui anumit cîmp al realităţii. Tipică în acest sens este seria de experimente întreprinse în 1968 de către Retallack (capitolul II). Altele însă exprimă nu o influenţă a lumii sonore asupra lumii complementare, ci un anumit izomorfism între cele două lumi sau între părţi ale lor. Un exemplu tipic în acest sens este chiar cel cu care se deschide lucrarea (cap. I), relativ la numărul de cicluri care apar în reacţiile enzimatice şi unele sunete muzicale (să ne amintim, în legătură cu reacţiile enzimatice, că tot la un fenomen ciclic — în care numărul cinci ocupă un loc privilegiat — se referă şi misteriosul efect Comoroşan; e cumva o legătură între aceste fapte?). Într-o astfel de situaţie, se pune problema existenţei unui fenomen mai general, faţă de care cele două fenomene izomorfe (în cazul de faţă, ciclurile enzimatice şi notele muzicale) sînt cazuri particulare. Desigur, este posibil ca unele fenomene din prima categorie să aparţină şi celei de-a doua categorii, după cum unele dintre cele din urmă se pot dovedi, la o cercetare ulterioară, ca făcînd parte şi dintre cele dintîi.

În ceea ce priveşte fenomenele din prima categorie (fenomene care intră în mod deliberat în atenţia autorului), ele intră într-o clasă mai largă de fenomene, care fac obiectul unei ştiinţe relativ recente, de natură interdisciplinară, *sinergetica*, studiul fenomenelor cooperative, de interacţiune şi conlucrare între obiecte şi între procese dintre cele mai diferite. Un nume celebru, cel al laureatului Premiului Nobel, N. Prigogine, este strîns legat de apariţia şi dezvoltarea acestei ştiinţe, care ar putea oferi o perspectivă deosebit de amplă şi de semnificativă fenomenelor cercetate cu deosebit succes de către Corneliu Cezar, în această lucrare care va interesa, fără îndoială, o largă categorie de cititori.

Să remarcăm, în încheiere, că cele trei lucrări discutate mai sus aparţin, toate, unor muzicieni-compozitori, deci unor autori care nu numai că studiază muzica, dar o şi fac. Este şi acesta un semn al vremilor noastre.

Scanned with CamScanner

SONOR ŞI VIZUAL, ESTETIC ŞI TEHNOLOGIC

La Seminarul naţional ştiinţific studenţesc din noiembrie 1977, cu tema „Contribuţia cercetării ştiinţifice studenţeşti la dezvoltarea multilaterală a localităţilor patriei în condiţiile revoluţiei tehnico-ştiinţifice", o lucrare ne-a atras cu deosebire atenţia. Ea nu a scăpat de altfel nici atenţiei comisiei de premiere, deoarece a primit, la secţiunea la care a fost prezentată („Influenţa dezvoltării urbane asupra mediului, implicaţii biomedicale şi psihologice"), premiul întîi. Este vorba de lucrarea *Aplicaţii ale esteticii cibernetice. Relaţii posibile între structurile grafice şi muzicale şi programarea lor pe calculator*, rezultat al colaborării dintre un student matematician (Răzvan Andonie), un student specializat în design (Adrian Marian) şi un student în muzicologie (Pavel Puşcaş).

O atare colaborare ar putea părea o simplă ciudăţenie. În fapt, ea este simptomatică pentru orientarea actuală a gîndirii creatoare, în sensul colaborării dintre ştiinţă, artă şi tehnologie, dintre muzică şi artele vizuale. În 1971, Iannis Xenakis publica la Editura Casterman (în colecţia semnificativ intitulată „Mutations-Orientations") insolita sa carte *Musique. Architecture*, a cărei parte finală e rodul colaborării sale cu marele arhitect Le Corbusier. Acesta primeşte în 1956 invitaţia de a crea pavilionul Philips al Expoziţiei internaţionale de la Bruxelles. Dar Le Corbusier nu avea în vedere un pavilion, ci un „Poem electronic", compus din lumină, culoare, imagine, ritm şi sunet. Poemul urma să aibă o durată de zece minute. Le Corbusier şi-a asumat coordonarea luminii, culorii şi imaginii şi realizarea scenariului optic al Poemului. Pentru opt dintre cele zece minute de sonoritate, Le Corbusier şi-a îndreptat atenţia spre compozitorul Edgar Varèse, în timp ce, pentru muzica interludiului de două minute, s-a adresat lui Xenakis, care trebuia însă să implanteze gîndirea sa muzicală şi în concepţia arhitecturală a pavilionului. Ideea lui Le Corbusier era de a realiza o clădire ca o „sticlă" conţinînd „nectarul spectacolului şi al muzicii", un „joc electronic, sincronic, în care lumina, desenul, culoarea, volumul, mişcarea şi ideea formează un tot impresionant şi accesibil mulţimii". După mai multe ezitări şi încercări nereuşite, Xenakis, luînd ca punct de plecare indicaţiile lui Le Corbu-

Scanned with CamScanner

sier, găseşte soluţia care de altfel a fost adoptată pentru primul proiect al pavilionului: o construcţie formată din paraboloizi hiperbolici şi din conoizi. Al doilea proiect, o variantă a celui dintîi, se baza pe calcule matematice laborioase şi pe un riguros examen ingineresc, demonstrînd astfel importanţa intuiţiilor artistice controlate pe cale raţională şi tehnologică.

Cu cîţiva ani înainte de apariţia cărţii lui Xenakis, dirijorul şi compozitorul român Mihai Brediceanu îşi începea cercetările sale privind transformările topologice şi mecanismele generative în creaţia muzicală. Începînd cu sfîrşitul anului 1970, am beneficiat periodic de dialogul cu acest artist-cercetător, care lua ca punct de plecare un mod original de convertire a structurilor muzicale în structuri grafice: reprezentarea unui sunet printr-un punct într-un spaţiu bidimensional, avînd în abscisă timpul şi în ordonată frecvenţa. Structurile sonore devin astfel mulţimi de puncte, iar transformările sonore (studiate într-o reprezentare geometrică elementară de către Pius Servien, încă în urmă cu cîteva decenii; a se vedea *Estetica* sa, publicată în traducere românească în 1975) devin transformări geometrice polidimensionale şi, mai general, transformări topologice.

Comună tuturor exemplelor de mai sus este asocierea dintre gîndirea sonoră şi cea vizuală. Metaforică la Xenakis, efectuată dinspre sonor spre vizual la Brediceanu şi dinspre vizual spre sonor în lucrarea celor trei studenţi, această asociere diferă, în cele trei exemple, şi prin tehnicile utilizate (geometrie analitică, diferenţială şi descriptivă, conjugată cu soluţii tehnologice ingenioase la Xenakis; transformări geometrice, proiective şi topologice suplimentate de programe de calculator care conferă viziunii generative o anumită efectivitate, la Brediceanu; proiecţie, în sonor, a procedeelor esteticii informaţionale, pe linia gîndirii lui Birkhoff, Bense şi Moles, în lucrarea lui Andonie, Marian şi Puşcaş). Dar cele trei cercetări diferă şi ca finalitate. În timp ce echipa Le Corbusier-Xenakis îşi propunea realizarea unei construcţii mixte, arhitecturalo-muzicale, Brediceanu are în vedere exclusiv creaţia muzicală, iar Andonie, Marian şi Puşcaş urmăresc generarea unor structuri grafice şi a unor structuri muzicale care ţin mai degrabă de fenomenele de paraartă, cu deosebire importante în artele decorative, în estetica industrială şi a vieţii cotidiene.

Scanned with CamScanner

Dar poate că, dincolo de toate aceste deosebiri, e mai important să observăm prezența, în toate cele trei abordări, a unei fuziuni între speculația teoretică și exigențele și restricțiile impuse de soluțiile tehnologice posibile.

MUZICĂ, TEATRU, PICTURĂ, MATEMATICĂ

Într-o seară din toamna lui 1976 am asistat, în sala de concerte a Radioteleviziunii, la un spectacol insolit, cu opera *Iona* de Anatol Vieru, după piesa cu același titlu a lui Marin Sorescu și după gravurile celebrului pictor olandez M.C. Escher. „Sorescu și Escher am fost eu, am fost credincios izvoarelor mele, pentru că m-am identificat cu ele" spune Anatol Vieru; „piesa mea are o doză de abstractizare, care s-a plasticizat muzical. Vieru a tras cu mare artă balena de pe uscat în apele muzicii" adaogă Marin Sorescu. Toți cei care au asistat la acest spectacol au fost impresionați de colaborarea care a putut fi realizată între trei arte, obținîndu-se astfel o operă nouă, de o perfectă unitate, esențial diferită de fiecare dintre cele trei componente ale ei. Păcat că nu am putut avea și părerea lui Escher, dar după parcurgerea albumului *Le Monde de M. C. Escher* (sub direcția lui J.L. Locher, Editions du Chêne, Paris, 1972) am rămas încredințat că reacția sa ar fi fost la fel de entuziastă.

Dincolo de semnificația sa etern umană, drama pescarului Iona rezumă, după cum observă profesorul Edgar Papu, și istoria poporului român, mereu confruntat cu noi obstacole, dar care, chiar prin aceasta, a dobîndit treptat maturitatea necesară depășirii lor, încrederii în propriile sale forțe.

Există însă o latură importantă a spectacolului în discuție care se pare că a trecut neobservată. Asupra ei am vrea să ne oprim, deoarece e semnificativă pentru căile actuale ale creației umane. Avem în vedere faptul că, la baza operei *Iona*, se află nu numai multă artă, dar și multă știință.

Despre geometria poeziei și teatrului lui Sorescu nu vom discuta acum — aceasta cere o analiză specială, ale cărei rezultate l-ar putea mira chiar pe Sorescu. Deocamdată, vom aduce cîteva mărturii despre „secretele de fabricație" ale muzi-

Scanned with CamScanner

cii lui Vieru și ale gravurilor lui Escher. Pentru fiecare dintre aceștia, folosirea deliberată a anumitor structuri și regularități este primordială.

În *Trepte ale tăcerii*, în *Odă tăcerii*, în *Clepsidră*, în *Sita lui Eratostene*, în *Iona* (pentru a ne referi numai la cîteva dintre creațiile sale), Vieru proiectează anumite structuri de un înalt grad de generalitate. Atrage atenția în primul rînd ideea de *recursivitate* (adică de proces în care fiecare etapă se obține, din etapele anterioare, prin *reguli* determinate, cu caracter finit, explicit și mecanic) atît de importantă în logică; treptele din *Trepte ale tăcerii* exprimă tocmai etapele unui proces recursiv. În *Clepsidră* apare și ideea de *buclă*, atît de importantă în funcționarea unui automat, asigurîndu-i acestuia o capacitate generativă infinită. În *Sita lui Eratostene* autorul proiectează procesul de formare a numerelor prime. Treptat, autorul a elaborat ceea ce a numit „gîndirea muzicală intervalică", în cadrul căreia structurile modale capătă o amplă funcție explicativă. A făcut toate acestea nu din veleități de teoretician, ci ca urmare a unor necesități care au apărut în propriul său laborator de creație. Această nevoie de înțelegere *lucidă* (nu numai intuitivă) a instrumentelor de lucru, de organizare a lumii sensibile cu ajutorul unui număr relativ redus de forme arhetipale l-a ghidat pe Vieru și în elaborarea operei *Iona*, după cum singur mărturisește, dar după cum se poate constata și direct: „... concretul muzical nu există în afara formei; el plînge după formă ..." spune Vieru („Muzica", 1972, nr. 9, p. 19).

În ceea ce-l privește pe Escher, acesta evoluează de la reproducerea formelor geometrice ale mozaicurilor la folosirea grupurilor de transformări ale geometriei euclidiene și, apoi, ale geometriei hiperbolice, Escher este preocupat să mărească nu haosul, ci ordinea, descoperind mereu noi raporturi între obiecte, cum ar fi ambiguitatea convexului și concavului, permițînd urcarea și coborîrea concomitentă, în același sens, pe o scară. O repulsie față de nimicul spațial sau temporal, ambiția de a surprinde, în lumea perceptibilă, procesele care sugerează virtualitățile ei infinite, capacitatea omului de a prelungi prin inteligență și imaginație faptele observabile îl conduc pe Escher la elaborarea unor lucrări în care apar diferite tipuri de procese de convergență, exprimînd tendințe ale naturii și aspirații ale omului. Dacă uneori e vorba de convergența către un punct central (ca în „Din

Scanned with CamScanner

ce în ce mai mic"), în ciclul „Limite circulare I, II, II, IV" este reprezentată convergența către o întreagă circumferință. Comentînd acest ciclu, marele maestru al geometriei combinatorii H. S. M. Coxeter argumentează inferioritatea artistică a lui I față de III prin absența unei anumite transformări geometrice între două zone anumite ale stampei, în timp ce III este inferioară lui IV datorită prezenței nefericite a unor arce care de altfel nu-și au nici o justificare matematică.

Avem aici unul din rarele cazuri în care se stabilește o legătură directă și explicită între structura și valoarea unei opere de artă. În această ordine de idei, vom menționa și observația altui comentator al lui Escher (Guy Hirsch, în „Bulletin de la Société Mathématique de Belgique", vol. 26, 1974, fasc. 4, p. 393—394), după care, deși opera lui Escher e accesibilă și celor lipsiți de cunoștințe matematice, ea prilejuiește matematicienilor o bucurie spirituală suplimentară, dîndu-le posibilitatea să descopere unele raporturi ascunse pe care artistul le pune în mișcare.

Scanned with CamScanner

IX. Arte vizuale

STRUCTURĂ ŞI TEMPORALITATE

De ce a devenit cuvîntul *structură* din ce în ce mai important şi mai frecvent? Răspunsul se află în istoria din ultimul secol a cunoaşterii umane. Ştiinţele naturii s-au orientat spre unităţi din ce în ce mai mici şi, deci, inevitabil mai multe. Particulele elementare şi virusurile sînt exemple elocvente în acest sens. Deplasarea spre infinitul mic face inevitabilă o mai mare atenţie acordată modului în care elementele sînt aranjate, tipului lor de organizare.

O tendinţă firească a gîndirii este de a încerca să înţeleagă complexitatea cu ajutorul unui număr cît mai mic de parametri. Aspectul combinator, relaţional şi opoziţional al elementelor trece astfel pe primul plan. O situaţie deosebit de semnificativă o oferă ereditatea. La baza ei se află patru tipuri de nucleotizi şi 20 de tipuri de aminoacizi, aceleaşi pentru toate fiinţele din univers. Ceea ce deosebeşte ereditatea a doi indivizi nu este deci natura alfabetului genetic, ci modul în care elementele alfabetului sînt dispuse, deci structura sintactică a acestora. Dacă aşa se întîmplă în natură şi, cu deosebire, în lumea organică, în mod inevitabil se întîmplă aşa şi în artă. Solidaritatea formelor artistice cu acelea din lumea vie a fost subliniată de mulţi cercetători.

Orientarea artistului spre structură a fost paralelă cu orientarea similară a naturalistului şi a biologului. Ghyka se referă la principiul adaptării la mediu, ca factor care ar reglementa un anumit simbolism al formelor şi proporţiilor (o idee similară apare ulterior la R. Arnheim).

Există o deosebire esenţială între modul în care viziunea structurală a fost dezvoltată în ştiinţele vieţii şi aceea

Scanned with CamScanner

în care ea a fost dezvoltată în lingvistică și în alte discipline care i-au preluat modelele. Structuralismul lingvistic promovat de Ferdinand de Saussure s-a impus ca o reacție la perioada de dominare instituită de metoda comparativ-istorică. Ceea ce a constituit inițial una din motivațiile structuralismului lingvistic — suspendarea dimensiunii temporale, pentru a se înțelege astfel mai bine organizarea internă a limbii — a devenit ulterior rațiunea principală de contestare a acestuia. În contrast cu acest tip de structuralism anistoric, viziunea structurală în științele lumii organice și în artele vizuale a fost de la început una dinamică, profund istorică, dimensiunea temporală aflîndu-se mereu pe primul plan. Să ne amintim, de exemplu, că șirurile lui Fibonacci, atît de esențial asociate cu proporția de aur, au fost introduse în legătură cu o problemă de creștere biologică: modul de înmulțire a iepurilor. Discipline umaniste dintre cele mai importante, ca lingvistica, antropologia, etnologia, ne-au obișnuit cu un anumit tip de viziune structuralistă care exacerba sincronia în dauna diacroniei. A trebuit să vină viziunea sistemică pentru a se instala echilibrul necesar între structură și evoluție. Științele lumii organice și artele nu au cunoscut aceste traumatisme. Dar dacă tradiția unei viziuni structurale în temporalitate vine, în cercetarea lumii organice și în creația plastică, încă din antichitate, nu este mai puțin adevărat că tot în observarea lumii vii își are originea și viziunea sistemică și sinergetică. Îi avem în vedere aici atît pe L. Bertalanfy, unul dintre creatorii teoriei sistemelor, cît și pe René Thom *; în prefața la cartea acestuia din urmă, biologul englez Wadington consideră teoria lui Thom actul de naștere al biologiei teoretice. Dar această teorie, numită azi teoria catastrofelor, este de fapt o dezvoltare, la nivelul științei actuale, a ideilor privind creșterea și evoluția formelor, așa cum apar ele la D'Arcy Thompson. Thom ne atrage atenția că evoluția formelor, în natură ca și în cultură, este marcată de anumite discontinuități, pe care reușește să le identifice și să le clasifice după structura lor. Această teorie este încă, probabil, prea proaspătă pentru a putea degaja semnificațiile ei relative la creația artistică. Deocamdată, discipline ca biologia și lingvistica în primul rînd, dar și economia, psihologia, istoria etc. angajează polemici aprinse privind raza de acțiune a

* *Stabilité structurelle et morphogénèse, Essai d'une théorie générale des modèles*, W.A. Benjamin, Inc., Reading, Mass, 1972.

Scanned with CamScanner

teoriei catastrofelor. Cert este însă că teoria lui Thom, bazată pe una dintre cele mai rafinate discipline matematice ale secolului nostru, topologia diferențială, instaurează un nou punct de vedere în cultură, pe care nici o activitate creatoare nu-l va putea eluda. Viziunea sistemică își află aici o nouă vîrstă. Pentru Thom, matematica este în primul rînd o cercetare a creșterii formelor, dimensiunea temporală fiind astfel esențială.

Interesul pentru asocierea dintre structură și temporalitate este dictat nu numai de natura dinamică a realității, dar și de faptul că știința și arta se orientează tot mai mult spre geneza formelor, spre mecanismul intern care explică transformarea lor. Dacă structuralismul static viza în primul rînd obiectele care rezultă din evoluție, privite într-o relativă stabilitate, structuralismul generativ, dinamic, diacronic, vizează procesul de producere și transformare a formelor. Dincolo de marile deosebiri (viziunea lui Thom este continuă, aceea a lingvisticii, fie ea jakobsoniană sau chomskiană, este discretă), teoria catastrofelor și lingvistica modernă promovează o orientare spre aspectele generative, deci nu spre produsul finit, ci spre modul în care acesta este obținut. În mod inevitabil, o atare orientare nu mai poate eluda modelul lingvistic, deoarece limbajul rămîne experiența generativă cea mai esențială în ansamblul proceselor creative pe care le parcurge ființa umană. Realizată cu mare întîrziere față de alte discipline, joncțiunea artelor vizuale cu structuralismul lingvistic a beneficiat de stadiul cel mai matur al acestuia din urmă. Dar să urmărim efectiv desfășurarea acestui proces. Creșterea gradului de abstractizare în întreaga știință contemporană, accentul tot mai mare pe aspectele teoretice și metateoretice au dus la o creștere corespunzătoare a gradului de abstracție al unităților de bază ale științelor. Din ce în ce mai mult, aceste unități nu mai sînt obiecte ale lumii contingente, deci ale realității tangibile. Aceste unități sînt tot mai mult construcții rafinate și subtile, rezultat al unor elaborări intelectuale tot mai complexe. Un exemplu tipic în acest sens este noțiunea matematică de număr real, față de care numerele experienței noastre curente sînt, de cele mai multe ori, numai aproximații foarte grosolane. Lingvistica este și ea un exemplu tipic în acest sens. Ea a fost prima dintre disciplinele social-umaniste care și-a pus problema definirii riguroase a unităților ei de bază. De la sunetele curente ale vorbirii pînă

Scanned with CamScanner

la conceptul modern de *fonem* este o cale lungă, alcătuită din operații intelectuale dintre cele mai delicate, a căror natură a fost clarificată numai după multe tatonări și care de fapt nici astăzi nu este încă lipsită de unele puncte controversate. De la exemplele curente de rădăcină, sufix, desinență pînă la conceptul modern de *morfem* este de asemenea un drum foarte complicat. Cristalizarea acestor concepte legate de experiența lingvistică prin operații intelectuale de mare subtilitate a conferit lingvisticii un grad de rigoare nemaiîntîlnit în disciplinele social-umaniste, fapt care l-a determinat pe Roman Jakobson să considere că lingvistica este matematica disciplinelor social-umaniste. Într-adevăr, în ultimele decenii am asistat la o adevărată proliferare a modelelor lingvistice în antropologie, etnologie, psihologie, psihanaliză, economie, sociologie, științe politice, teoria literaturii, a teatrului, a filmului, muzicologie, artele vizuale. Pînă și studiul jocurilor sportive a beneficiat de această orientare. Științele lumii vii au beneficiat și ele de modelul lingvistic. În genetică, jargonul lingvistic a încetat de a mai fi o simplă metaforă; el exprimă analogia profundă, structurală, a eredității și limbajului, fonemele și morfemele genetice devenind o realitate. Un efort similar de transfer al unor concepte lingvistice poate fi urmărit în toate disciplinele enumerate mai sus. În ceea ce privește artele vizuale, principala dificultate este legată de faptul că nelinearitatea structurilor vizuale vine în contradicție cu linearitatea discursului lingvistic. Este interesant însă faptul că, în timp ce în studiul artelor vizuale, se întreprinde un efort important de a se descoperi, dincolo de polidimensionalitatea acestor arte, o linearitate ascunsă și, deci, un limbaj, cercetarea poetică a cristalizat o tendință inversă, de descoperire, în structura aparent lineară a discursului poetic, o polidimensionalitate structurală.

Vom ilustra cele două tendințe prin referire la cercetări întreprinse în țara noastră; dar problema, în ansambiul ei, este acoperită de o considerabilă literatură în diferite limbi.

Efortul de descoperire a unei structuri de limbaj, deci a unei linearități, în operele arhitecturale, picturale, sculpturale etc. face obiectul mai multor studii în lucrarea colectivă *Semiotica matematică a artelor vizuale*, Editura Științifică și Enciclopedică, 1982. Problema aceasta comportă aspecte foarte tehnice, pe care nu le putem discuta aici. Vom menționa numai faptul că succesele sînt deocamdată mai mari în dome-

Scanned with CamScanner

niul arhitecturii, datorită caracterului ei mai discret, mai cuantificat. De asemenea, operele unor autori ca Brâncuși, Mondrian, Vasarely se pretează mai bine procesului de linearizare la care ne-am referit, datorită gradului mai ridicat de cuantificare pe care ele îl prezintă în raport cu operele altor autori. Teoria limbajelor a întreprins și ea un efort, venind în întîmpinarea artelor vizuale prin elaborarea unui nou capitol al gramaticilor generative; teoria gramaticilor picturale. În acest fel, calea este deschisă pentru o reprezentare lingvistică a proceselor generative din artele vizuale, reprezentare datorită căreia evoluția structurilor plastice se înscrie în evoluția generală a limbajului uman.

Efortul invers, dinspre linear spre nelinear, este întreprins de lingviști și poeticieni de seamă, cum ar fi grupul *M* de la Liège, care a publicat mai întîi o *Retorică generală*, apoi o *Retorică a poeziei*. Prima a fost tradusă și în românește, la Editura Univers. În *Semiotica matematică a artelor vizuale*, această preocupare face obiectul cercetărilor lui Adrian Rogoz, Piei Teodorescu Brînzeu și lui Mircea Mihăieș. Importante sînt cercetările lui Paul Miclău privind lectura tabulară (a se vedea, de exemplu, contribuția sa *La tabularité des metasémèmes*, în „Degrés", no. 28, 1981).

Una din problemele majore ale artelor vizuale este aceea a modului în care structurile vizuale înregistrează temporalitatea. Artele vizuale sînt de obicei opuse artelor temporale, sugerîndu-se prin aceasta că cele dintîi ar eluda dimensiunea temporală. Ar fi vorba deci de o secțiune în timp, care fixează o stare de lucruri într-un anumit moment al evoluției ei, întocmai cum viziunea sincronică la Ferdinand de Saussure oprește cursul limbii într-un anumit stadiu, pe care-l menține într-o relativă încremenire, pentru a-l putea analiza pe îndelete. Cel mai simplu exemplu de acest tip ar fi o fotografie care fixează chipul unei persoane la un anumit moment al vieții ei. O altă interpretare posibilă ar fi aceea care rezultă din dihotomia sintagmatic-paradigmatic, sintagmaticul referindu-se la relațiile de succesiune iar paradigmaticul la cele de concomitență. Artele temporale ar fi preocupate de relațiile de primul tip, iar cele vizuale de cele de al doilea tip. În fapt, artele vizuale reușesc să depășească limitele care rezultă din aceste interpretări. Această reușită se constituie ca o sfidare a imposibilului, dar nu este o atare sfidare însăși condiția artei? Să ne gîndim, de exemplu, la poezie, care se prevalează de limbaj, formă supremă a activității intelectuale secvențiale,

Scanned with CamScanner

pentru a exprima intuiții și emoții, deci forme tipice ale activității intelectuale nesecvențiale. În cazul artelor vizuale, situația este de o altă natură. Are loc o proiecție a temporalului în spațial, o spațializare a timpului, cum se exprima Bergson, devenită posibilă pe baza puternicelor analogii structurale dintre spațiu și timp. Teoria relativității a întărit încrederea într-un timp structurat după modelul spațiului. Dacă acest timp spațializat introduce un intermediar în percepția temporală, răpindu-i timpului tocmai specificitatea sa, nu este mai puțin adevărat că o atare situație reprezintă, din punct de vedere artistic, un avantaj. Într-adevăr, reproducînd timpul doar structural, nu și substanțial, spațiul dă posibilitate vizualului să exploateze virtuțile metaforice ale analogiei timp-spațiu și, în felul acesta, să sugereze ceea ce timpul, în imediateța sa, nu este în stare să exprime. Dacă știința, începînd mai cu seamă cu Newton, s-a folosit de spațiu pentru a modela timpul, arta transformă spațiul într-o metaforă a timpului. Vizualul are asupra temporalului un ascendent de natură analitică. Muzica se sprijină esențial pe reprezentarea vizuală cu ajutorul portativului, dar artele vizuale nu se prevalează într-o măsură la fel de esențială de o reprezentare temporală. Ne putem referi desigur la comentariul realizat cu ajutorul limbajului articulat, dar acesta există și în cazul discursului muzical și nu are, în nici un caz, rolul notației muzicale cu ajutorul portativului. Asistînd, în primăvara anului 1983, la Muzeul Colecțiilor de Artă, la o manifestare muzicală, plastică, literară și coregrafică, am putut vedea modul în care patru arte se întîlneau alegîndu-și drept numitor comun o suprafață a lui Möbius, deci o structură plastică. Lucrul nu este întîmplător. Singulariatea acestei suprafețe, universul insolit pe care ea îl sugerează, prin aparența a două pagini acolo unde de fapt nu este decît una singură, contrastul dintre caracterul ei obișnuit din punct de vedere local și natura ei paradoxală din punct de vedere global cuprind o asemenea bogăție de semnificații, încît arte dintre cele mai diverse își găsesc aici o sursă de creație. Timpul este puternic implicat în structura suprafeței lui Möbius. Nu întîmplător Escher a reprezentat-o, urmărind itinerarul unei muște pe linia ei mediană. Acest itinerar duce spre un univers în aparență inaccesibil, deoarece intuiția comună nu lasă să se vadă în ce fel am putea ajunge pe cealaltă parte a unei suprafețe fără a traversa muchia suprafeței. Musca lui Escher este în primul rînd o metaforă tempo-

Scanned with CamScanner

rală. Dar dacă interpretăm o pagină (resp. cealaltă) a suprafeței drept universul vitezelor inferioare (resp. superioare) vitezei luminii, omul nu va putea trece de pe o pagină pe cealaltă, indiferent de faptul dacă el traversează sau nu muchia suprafeței, adică viteza luminii.
Refuzînd dimensiunea temporală în structura lor superficială, artele vizuale o regăsesc în structura lor profundă.

ASPECTE LOGICE ȘI SEMIOTICE ALE CULORII, LUMINII ȘI UMBREI

Poate că în nici un alt domeniu al vizualului tentația inefabilului nu este mai puternică decît în acela al culorii. Această idee este exemplar exprimată de William Hogarth (*The analysis of beauty*, London, 1753; versiune românească de Theodor Radlow, Editura Meridiane, 1981): „Sînt înclinat să cred că necunoașterea metodei rafinate și complicate a naturii de îmbinare a culorilor pentru a produce o compoziție variat colorată [...] a făcut din colorit, în arta picturii, un fel de mister pentru toate epocile; în asemenea măsură încît se poate spune de-a dreptul că, din miile de pictori care s-au străduit să-l stăpînească, nu mai mult de zece sau doisprezece au reușit s-o facă în mod fericit" (*op cit.*, p. 136).

Culoarea, lumina și umbra sînt prin excelență un domeniu al continuului și gradualului. Dacă liniile și formele se supun în mare măsură distincțiilor casante ale geometriei și, implicit, unei logici binare de tip aristotelic, domeniul culorii a trebuit să aștepte dezvoltarea logicilor cu mai multe valori și, cu deosebire, a logicilor nuanțate (Gr. C. Moisil) și *fuzzy* (L. Zadeh) pentru a putea fi surprins de o manieră mai adecvată. Discrepanța dintre claritatea și relativa simplitate a aspectului fizic și complexitatea aspectului psihologic al culorii a intrigat, stimulînd analogii, opoziții, cuantificări și tipologii dintre cele mai variate. Reducerea continuului la discret, a discretului la finit și a complexității la simplitate a fost și este urmărită cu tenacitate în domeniul culorii, supunîndu-se tendinței generale de accentuare a perspectivei semiotice și logice în artele vizuale. Actele celor două congrese internaționale de semiotică (Milano, 1974, Viena 1979) sînt semnificative în această privință iar lucrarea colectivă pe care am coordonat-o (*Semiotica matematică a artelor vizuale*, abre-

Scanned with CamScanner

viat SMAV, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, 1982) constituie şi ea un argument în acelaşi sens, atît prin studiile pe care le conţine cît şi prin bogata literatură la care face referinţă.

În cele ce urmează, vom căuta să reliefăm, să articulăm şi să sistematizăm unele aspecte semiotice şi logice relative la culoare, lumină şi umbră. Aspectul semiotic apare de la început. Ce înţelegem prin culoare? Există cel puţin cinci accepţiuni ale ei, după cum se referă la: a) compoziţia spectrală a emisiilor de lumină; b) proprietatea materiei de a reflecta sau de a absoarbe lumina; c) stimulii luminoşi care acţionează asupra ochiului; d) senzaţia cromatică generată în creier; e) coloranţii care produc această senzaţie (a se vedea, de exemplu, M. Petrache, SMAV, p. 35). Între aceste aspecte diferite ale culorii există legături strînse (chiar dacă unele dintre ele sînt încă neelucidate).

René Berger (*Découverte de la peinture*, vol. 2, Marabout Université, 1968) scrie: „culorile nu sînt *pentru savant* ceea ce ele sînt *pentru noi*. [...] Pentru savant, culoarea este o chestiune de măsură. Pentru noi, ea este o chestiune de *calitate*" (*op. cit.*, p. 10). Mai departe, el se exprimă mai categoric: „Departe deci de a se defini printr-o măsură, culorile se definesc pentru noi mai întîi printr-o calitate de senzaţie care constituie o mare parte a realităţii lor" (*op. cit.*, p.11). Desigur, *„pentru noi"* înseamnă, la R. Berger, „pentru cei interesaţi în funcţia artistică a culorii". Prin aceasta, Berger afirmă atît primatul calităţii asupra cantităţii, cît şi caracterul decisiv al actului de receptare (percepţie) în evaluarea culorii. Accepţia de mai sus a culorii devine astfel de două ori importantă: o dată, pentru că nu se referă la o măsură (de tip lungime de undă sau grad de pigmentare); a doua oară, pentru că adoptă drept criteriu al culorii în artă punctul de vedere al receptorului. Însă opoziţia măsură-calitate, operată de Berger într-un mod atît de categoric, nu rezistă la o observare mai atentă. Ceea ce într-o percepţie analitică (solicitînd cu precădere emisfera cerebrală stîngă) apare sub formă cantitativă poate să apară sub formă calitativă într-o percepţie intuitiv-holistică (de tipul aceleia controlate cu precădere de emisfera cerebrală dreaptă).

Dar, cum nici o fiinţă umană normală nu exclude vreuna din cele două emisfere cerebrale, rezultă că diferitele aspecte ale culorii se află într-o legătură organică, pe care nici un artist nu o poate eluda decît în detrimentul creaţiei sale. După cum s-a putut arăta pe baza unor sistematizări moderne

Scanned with CamScanner

ale chestiunilor relative la culoare (H. Küpers, *La couleur; origine, méthodologie, application*, Office du Livre, Dessain et Tolra, 1977; E. Verity, *Colour*, Leslie Frewin Publishers, Londra, 1967), anumite principii acceptate în abordarea intuitiv-empirică a picturii, cum ar fi „Culorile vii ocupă suprafețe minime" sau „Toate culorile cresc în tonalitate pe fond alb" pot fi obținute pe o cale riguroasă, cu ajutorul unor modele matematice, pe aceeași cale putîndu-se explica strategia urmată de unii artiști care, în anumite condiții, aleg varianta optimă dintr-o mulțime de combinații posibile de forme și culori (M. Petrache, *op. cit*) sau utilizează o viziune generativă care-și capătă o reprezentare clară în diferite modele cum sînt gramatica propusă de Răzvan Andonie și Adrian Marian pentru stilul cromatic al lui Piet Mondrian (SMAV, p. 66—73) sau sistemul generativ elaborat de Vladimir Marina în studiul simultan al formei și culorii la Mondrian (SMAV, p. 73—79).

Berger observă că pictura ignoră culorile imateriale. Descompunerea luminii printr-o prismă nu este suficientă pentru a da un tablou. Culorile pot fi de origine vegetală, animală, minerală, electrică (vezi arta cinetică), pot fi naturale sau artificiale, după cum depind și de tehnicile utilizate. Dar chiar acest fapt atenuează opoziția, pe care tot Berger o formulase atît de categoric, dintre aspectul cantitativ (strîns legat de baza materială a culorii) și cel calitativ (asociat cu precădere percepției culorii). Cantitatea și calitatea se cheamă și se explică una pe alta.

Dar, respingînd caracterul exclusiv pe care Berger îl acordă distincției dintre cantitate și calitatea culorii, nu putem eluda faptul că explicarea virtuților artistice ale culorii trebuie să transgreseze baza substanțialistă a acesteia. Aspectul material al culorii trebuie să fie suplimentat cu cel structural.

Prin apelul la structură, calitatea coloristică este transferată parțial din zona fenomenelor nelineare predilectă emisferei cerebrale drepte (care controlează în mod privilegiat sunetele nearticulate și senzațiile coloristice) în zona fenomenelor secvențiale, controlate de emisfera cerebrală stîngă. Culorile se articulează astfel într-o logică și într-un limbaj. Modelul de referință rămîne limbajul articulat. Așa cum Ferdinand de Saussure observa că „în limbă nu există decît diferențe", limba fiind domeniul relaționalului, nu al

Scanned with CamScanner

substanţialului, René Berger constată că percepţia culorilor în pictură vizează nu culori izolate, ci asocierea lor în anumite configuraţii, relevantă fiind, pretinde Berger, nu lungimea de undă a fiecărei culori în parte, ci relaţia dintre culori, aşa cum este ea condiţionată de sensibilitatea noastră. Berger se prevalează aici de legea complementarităţii culorilor, dînd exemplul lui *roşu* şi *verde*, care se exaltă reciproc, devenind fiecare mai intensă în prezenţa celeilalte. Avem aici o situaţie tipică de antinomie cromatică.

Ideea relevanţei artistice exclusiv contextuale a culorilor se află într-un relativ contrast cu tendinţa naturii de a asocia anumite culori cu anumite obiecte (galbenul soarelui, verdele pomilor, albastrul cerului etc.) şi a tendinţei de fiecare zi de a le conferi proprietăţi intrinsece (culori calde, culori reci). Desigur, interpretarea termică a culorilor nu este abandonată, ci numai relativizată şi manipulată şi în raport cu efectul ei spaţial (tonurile calde sugerează avansul, cele reci, reculul).

O dihotomie esenţială corelată cu sistemul cromatic este aceea dintre lumină şi umbră. William Hogarth (*op. cit.*, p. 114) consideră culorile ca pe nişte umbre colorate care, împreună cu umbrele obişnuite, se repartizează în două clase: tonuri originare (orice culoare de pe suprafaţa obiectelor) şi umbre de adîncime, acestea din urmă reprezentînd o adevărată gamă a pictorului, datorită rolului lor în producerea armoniei vizuale. Analogia dintre vizual şi sonor este dusă mai departe. Hogarth consideră (*op. cit.*, p. 115) că între umbre şi sunete se stabileşte o puternică analogie: „aşa cum descreşterea sau creşterea treptată a intensităţii sunetelor sugerează o progresie dinspre sau către ureche, umbrele de adîncime indică şi ele o progresie, pe care o arată ochiului. Apreciem astfel distanţele în perspectivă prin estomparea treptată a imaginii obiectelor, la fel cum ne dăm seama de îndepărtarea tunetului prin descreşterea zgomotului său"; şi Hogarth continuă: „aşa cum degradeul umbrei place ochiului, tot astfel şi sunetul care creşte încîntă urechea". O atare analogie şi altele de acest fel pot fi aşezate la baza unor explicaţii sistematice ale fenomenelor de sinestezie, atît de importante în artă.

O altă idee interesantă a lui Hogarth este discutarea analogiilor dintre umbrele de adîncime şi cele patru categorii de linii: drepte, curbe, sinuoase şi serpentine. Umbrele diferenţiate sau degradate într-un singur sens echivalează cu

Scanned with CamScanner

liniile drepte. Umbrele nuanțate în sensuri contrare, dublînd astfel varietatea tonurilor din categoria anterioară, echivalează cu liniile curbe. Umbrele degradate de două ori în sensuri contrare sugerează un echivalent tonal, exprimînd frumusețea liniei sinuoase. Umbra serpentină este reprezentată cu ajutorul unei figuri torsionate, în formă de corn, atît de moale încît prin simpla apăsare a degetelor să i se poată impune orice formă.

Dispunerea și asocierea luminii și umbrei se supun unor deziderate de *opoziție*, *amploare* și *simplitate* (aceste deziderate amintesc, parțial, de cele formulate de Hjelmslev relativ la descrierile lingvistice sau de cele formulate de H. P. Grice relativ la comunicare). Tonurile originare sînt materialele de bază, reprezentate prin culorile stabile și permanente ale fiecărui obiect, care au rolul de a separa și de a scoate în evidență obiectele prin opoziția diferitelor lor intensități sau umbre. Opuse corect una alteia, umbrele de adîncime îndeplinesc o funcție similară, însă își pot pierde relevanța, datorită caracterului lor fluctuant. Amploarea umbrei face și mai evidente distincțiile, dînd ochiului o senzație de liniște deplină. Și aici, Hogarth recurge la o analogie sonoră: „Cînd luminile și umbrele sînt risipite în pete mici, ochiul este tulburat iar spiritul agitat, tot așa cum urechea este pusă în dificultate cînd cineva este preocupat să afle ce se spune într-o adunare în care vorbesc mulți oameni în același timp", pentru ca tot la o analogie sonoră să recurgă în descrierea simplității: „[...] pictorii își împart compozițiile în prim-plan, plan de mijloc și depărtare sau fundal, [...] care concentrează această varietate stimulatoare pentru ochi, la fel cum într-o compoziție muzicală diferitele pasaje de bas, tenor și sopran încîntă urechea".

Legătura dintre formă și culoare se realizează atît prin interacțiune (deci prin semne contigue), cît și prin analogie (deci prin semne iconice): „În pictură, culorile acționează asupra spațiului și formelor, pe care le organizează și le modifică" observă Berger *(op. cit.*, p. 18), același autor constatînd în concluzie *(op. cit.*, p. 25): „culorile există în virtutea unei logici care le este proprie și constituie spațiul de care ele au nevoie pentru a se exprima". În ceea ce privește corespondența formă-culoare, se utilizează asocierile cerc-albastru, pătrat-roșu, trapez-orange, triunghi-galben, elipsă-violet, triunghi sferic-verde. Structura de latice care rezultă

Scanned with CamScanner

din legea complementarității culorilor (SMAV, p. 29—33) stimulează explorarea matematică a universului cromatic.

O altă dihotomie importantă este aceea dintre viziunea diurnă și viziunea crepusculară. Sensibilitatea la culori este privilegiul celei dintîi, pentru ca în cea de a doua ea să se metamorfozeze într-o sensibilitate față de distincția luminat-întunecat. Ochiul nu mai poate sesiza detaliile obiectelor, dar le poate situa cu precizie pînă la distanțe apreciabile.

Analiza culorilor poate beneficia încă mult din cercetarea unor situații relativ simple, care par să-și fi epuizat secretele, dar care în realitate au încă nevoie de un efort de aprofundare. O problemă de acest tip este analiza albului și negrului în pictura abstractă (a se vedea, de exemplu, Dora Valliér, *Le blanc et le noir dans l'art abstrait*, „A Semiotic Landscape", eds. S. Chatman, U. Eco, J. M. Klinkenberg, Mouton, Haga, 1979, p. 825—829). Valliér întreprinde o analiză a lucrărilor lui Malévitch *Pătrat negru pe fond alb* (1913—1915) și, mai ales, *Pătrat alb pe fond alb* (1918), dar semnificația analizei sale depășește cazul particular pe care-l are în vedere. Din nou intră în acțiune analogia: „Tonul numit local este deci pe plan cromatic ceea ce figurarea reprezintă în plan plastic". Însă această analogie, care a constituit o vreme suportul și justificarea structurii cromatice a tabloului, este abolită, în pictura europeană, odată cu impresioniștii. Relația de echivalență dintre tonul local (unde culoarea pictată este presupusă a aparține locului și obiectului care au servit ca model) și figurare este înlocuită cu relația de subordonare a figurării față de legile cromatice, pentru ca odată cu Cézanne și cubiștii figurarea să fie detașată de modelul ei și reconsiderată în termeni geometrici, stabilindu-se un nou echilibru, sub forma unei echivalențe între legile cromatice și cele geometrice. Pictura devine astfel un limbaj formal autonom. După cum observăm, relațiile hjelmsleviene de echivalență și determinare sînt, în această evoluție, la ele acasă.

Să urmărim în continuare ideile lui Valliér. Pictura se oferă percepției ca un ansamblu de opoziții cromatice. Sculptura ocupă spațiul prin formă, pictura îl ocupă prin culoare. Semnificanții picturii trebuie deci căutați nu în structura formei, ci în aceea a culorii. Contaminată de ideile marelui lingvist Roman Jakobson, care a detronat fonemul în favoarea trăsăturilor binare distinctive, Valliér nu caută în pictură un analog al fonemului, ci un analog al trăsătu-

Scanned with CamScanner

rilor diferențiale. Într-un sistem vizual ca acel al picturii, unde semnele nu formează un lanț ci o *tramă* sesizată ca un tot, componentele ultime nu pot fi abordate fără a se ține seama de simultaneitatea care le reglementează; iar în această tramă determinată de gama cromatică, proprietatea diferențială principală corespunde dihotomiei alb (+) negru (—), adică opoziției claritate-obscuritate sau apariția-dispariția luminii, condiție a spațiului pictural. În aceasta ar consta principiul de spațializare care guvernează pictura. Funcționarea albului și negrului ca unități acromatice față de unitățile cromatice constituite de celelalte culori îi evocă lui Valliér opoziția fonologică fundamentală consonantic-vocalic. Albul și negrul îi apar ca semnele cele mai puternice ale spațializării, așa cum este confirmat de fenomenul clarobscurului, care suprapune un degradeu negru-alb, adică un gri, pe celelalte culori, pentru a le facilita dobîndirea unei aparențe de volum. Dacă gradul zero al picturii este desenul, atunci putem spune că opoziția negru-alb acționează ca spațializare chiar la gradul zero. Lucrările lui Malévitch sînt o punere în chestiune a însuși principiului picturii. Trecerea de la pătratul negru la cel alb (pe fond alb) se explică prin exigența primordială a formalismului, de reducere la unitățile minimale (exact ca în lingvistică). „Albul este singura denotație cromatică avînd o valoare dublă, fiind în același timp pigmentul incolor și lumina care conține toate culorile spectrului. Această bivalență permite să-l concepem scindat în două, dar calitatea diferențială care rezultă operează în aceste condiții la nivel infinitezimal, unde spațiul este una cu lumina" *(op. cit.*, p. 828*)*.

Avem aici nu un exemplu strălucit de analiză cromatică impregnată de ideile fecunde ale structuralismului lingvistic.

PRELIMINARII LA INTERTEXTUALITATEA VIZUALULUI

Fenomenul de intertextualitate. Conceptul de intertextualitate a fost introdus de esteticianul, filosoful, criticul literar și semioticianul M. M. Bahtin (1895—1975); o selecție semnificativă din studiile sale a fost publicată în versiune românească la Editura Univers, în 1982, sub titlul *Probleme de literatură și estetică*. Despre ce este vorba? Iată o caracterizare sintetică a strategiei bahtiene a intertextualității

Scanned with CamScanner

(Julia Kristeva, *Bakhtine, le mot, le dialogue et le roman*, în „Critique", aprilie, 1967): „Scriitor și savant în egală măsură, Bahtin este unul dintre primii care înlocuiește decupajul static de texte cu un model unde structura literară nu există, ci *se elaborează* în raport cu o altă structură". Ideea de intertextualitate furniza, prin procedurile asociate, o împrospătare metodologică față de vechea teorie a influențelor, pe care se bazau cele mai multe cercetări de literatură comparată. O idee asemănătoare avea să fie enunțată și de un mare scriitor, André Malraux, după care opera de artă nu este creată pornind de la viziunea artistului, ci pornind de la alte opere. Este deci clar că nu despre un nou jargon pentru teoria influențelor este vorba, ci de o altă viziune privind elaborarea operei de artă prin dialog cu alte opere. Intertextualitatea implică „existența unor semiotici (sau «discursuri») autonome, în interiorul cărora se desfășoară procese de construcție, de reproducere și de transformare de modele mai mult sau mai puțin implicite" (A. J. Greimas, J. Courtés, *Sémiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage*, Hachette, 1979, p. 194).

Intertextualitatea pornește de la „concepția cuvîntului literar nu ca sens fix" ci ca „încrucișare de suprafețe textuale, ca un dialog între mai multe scrieturi" (J. Kristeva, *op. cit.*, p. 439). O amplă dezvoltare a problemei intertextualității se găsește la Tzvetan Todorov (în *Mikhail Bakhtine. Le principe dialogique*, Seuil, Paris, 1981, p. 95—117); a se vedea și prefața lui Vasile Marian la ediția românească a scrierilor lui Bahtin.

Ideea de intertextualitate se încadrează într-o concepție mai largă, a textului văzut ca productivitate, deci ca activitate generativă, ca joc (în sens strategic) infinit. Textul se prezintă ca o rețea de conexiuni multiple, aflate într-o ierarhie variabilă. Opera se constituie într-un text care nu se închide, întorcîndu-se exclusiv asupra propriului său lucru, ci este lucrat la rîndul său de celelalte texte; orice text rezultă din absorbția și transformarea unei multiplicități de alte texte (Oswald Ducrot-Tzvetan Todorov, *Dictionnaire encyclopédique des sciences du langage*, Seuil, Paris, 1972, p. 446). Intertextualitatea postulează coexistența discursului monologic cu cel dialogic (teoretizat de Bahtin), cel de al doilea acționînd împotriva celui dintîi. Să observăm că în aceeași ordine de idei se situează considerațiile lui Roman Jakobson privind mesajele relative la alte mesaje (expresia

Scanned with CamScanner

aparține lui V. N. Volosinov, *Marksizm i filozofija jazyka*, Leningrad, 1930) care se manifestă sub forma discursului citat, al enunțului în interiorul altui enunț, al mesajului în interiorul altui mesaj. „Citãm pe alții, ne citãm propriile noastre cuvinte anterioare și sîntem chiar înclinați să prezentăm unele dintre experiențele noastre curente sub forma de autocitări [...]. Există o scară multiplă de procedee lingvistice destinate să introducă citate sau cvasicitate: discursul direct *(oratio recta)*, discursul indirect *(oratio obliqua)* și diverse forme de *stil indirect liber*" (Roman Jakobson, *Les embrayeurs, les catégories verbales et le verbe russe*, în „Essais de linguistique générale", Editions de Minuit, Paris, 1963, p. 177). Ne aflăm aici foarte aproape de ideea dialogismului bahtian.

Opera vizuală ca text. Am desfășurat sinteza de mai sus asupra intertextualității, deoarece vedem în ea un întreg program care așteaptă să fie urmărit și în domeniul artelor vizuale. Dar înainte de a vedea la ce revine intertextualitatea vizualului, să discutăm mai întîi posibilitatea reprezentării operei vizuale ca text. În jurul acestei chestiuni s-a scris foarte mult în ultimele două decenii. Distingem aici mai întîi problema discretizării operei vizuale, de obicei de natură continuă, deci posibilitatea de a cuantifica această operă, așezînd la baza ei un alfabet. Această posibilitate se conturează mai bine în cadrul unor curente și școli din secolul nostru, cum ar fi cubismul (Picasso, Braque, Archipenko), futurismul (Carra, Russolo, Balla), expresionismul (Kirchner, Rottluff, Nolde) și mai ales arta abstractă (Kandinsky, Mondrian, Burliuk, Van Doesburg), sau la personalități ca Matisse, Léger, Chagall, Klee, Morandi, Brâncuși, Miro, De Chirico, Feininger, Schlemmer. Să observăm de asemenea remarcabila cuantificare ce se constată în multe lucrări de pictură naivă (a se vedea *Pictura naivă iugoslavă* de Nebojša Tomasevic, versiune românească la Editura Meridiane, 1977). Toată această varietate de orientări prezintă numitorul comun al unei tendințe de geometrizare, de simplitate a formelor, de trecere casantă de la o culoare la alta. Această situație favorizează operația de alegere a unităților, după exemplul lingvisticii, chiar dacă operația rămîne și în astfel de cazuri relativ complicată. Cu atît mai complicată devine această operație atunci cînd structura operei este

Scanned with CamScanner

mai degrabă continuă decît discretă. Hubert Damisch (*Sur la sémiologie de la peinture*, în „A Semiotic Landscape", S. Chatman, U. Eco, J. M. Klinkenberg etc., Mouton, Haga, 1979, p. 128—136) este optimist și în acest caz; el vorbește despre introducerea în întregul eterogen al faptelor de pictură (eterogen, deoarece aceste fapte aparțin unor domenii dintre cele mai diferite: cosmetologie, chimia culorilor, optica geometrică și/sau fiziologică, teoria proporțiilor, psihologia percepției, mitologia comparată etc.) a unui decupaj care ar putea fi eventual comparat cu operațiile de segmentare aplicate în studiul limbilor naturale. Damisch crede că un atare decupaj ar da posibilitatea să se treacă de la mulțimea heteroclită de elemente ale unei opere vizuale la o reprezentare unitară a lor, așa cum lingvistica ne învață să trecem de la fenomenele de vorbire (care sînt continue) la cele de limbă (care sînt discrete). De aici, pînă la sesizarea în opera vizuală a unei textualități (picturale, sculpturale sau arhitecturale), considerată ca o țesătură de vizibil și lizibil care permite să se distingă între un semnificat și un semnificant, nu este decît un pas. Damisch consideră că nu există lectură și nici măcar o primă sesizare a unui tablou, a unei fresce, a unui ansamblu decorativ etc. care să nu se orienteze după și să nu se sprijine pe trăsături și elemente discrete care-s tot atîtea unități perceptive eventual combinate în sintagme dintre care unele, prin recurența lor în o serie de opere, se ordonează într-un fel de repertoriu caracteristic pentru un artist, o școală, o epocă, o cultură.

Unitățile care stau la baza unei opere picturale sînt de obicei de o mare eterogeneitate. Alături de unități identificabile imediat, relative la formă și culoare, apar uneori elemente nemimetice, elemente eventual nediscrete, nu direct semnalizatoare, ale mesajului iconic, forma suportului, cadrul său, proprietățile fondului văzut ca un cîmp, raporturile de scară și de orientare, de poziționare, de spațializare, componentele substanței iconice, puncte, linii, suprafețe, pete etc. și în primul rînd culoarea. Dar culoarea a dat naștere la multe dispute, în ceea ce privește statutul ei semiotic. Benveniste i-a negat calitatea de semn sau de unitate (în sens lingvistic). Statutul culorii a trecut prin mari schimbări, mai cu seamă de la Cézanne încoace.

Există însă o alternativă la modalitatea de mai sus; o alternativă căreia Damisch îi acordă o șansă mai mare

Scanned with CamScanner

în domeniul semioticii vizuale. Este vorba de un decupaj care se orientează nu după distincția sistem (competență) — practici concrete (performanță), ci după nivelurile de analiză. Teoria nivelurilor a fost dezvoltată de Panofsky și valorifică deosebirea (marcată de Cesare Rapa) dintre ordinea *vizibilului* și ordinea *lizibilului*. Această teorie opune universului de *motive*, de obiecte sau evenimente figurate sau de linii, culori și volume, fie universul de *imagini*, adică de motive recunoscute ca purtătoare ale unei semnificații secundare sau convenționale oricît de depărtată de semnificația lor primară, fie universul *discursului*, a cărui imagine constituie o unitate minimală, o unitate semiotică de îndată ce este asociată cu un semnificant (legat de *a vedea*) și cu un semnificat (legat de *a auzi*). Această unitate se regăsește ca o componentă într-o unitate de nivel superior, aceea a tabloului.

Dar discretizarea operei vizuale este numai o condiție necesară, nu și suficientă pentru textualizarea ei. O serie de cercetători și-au îndreptat atenția asupra transferului unor structuri ale textelor lingvistice în operele vizuale. O caracteristică importantă a textului lingvistic este liniaritatea sa. Cel puțin la prima vedere, opera vizuală nu satisface acest deziderat. Dar liniaritatea poate fi construită printr-un ansamblu de reguli. Astfel, B. A. Uspenskiĭ a reușit să pună în evidență acele reguli formale ale operelor vizuale care corespund, prin analogie, relațiilor sintactice dintr-un text lingvistic. În acest fel, plecînd de la bifurcația dintre normă lingvistică și deviația de la această normă, a putut studia analogul acestei bifurcații în opera vizuală.

Două tipuri de intertextualitate a vizualului. Ajungem astfel la problema intertextualității vizualului. Această problemă nu se pune *după* constituirea textului, ci *în procesul* acestei constituiri, așa cum preconiza Bahtin pentru textele literare. Textualizarea este un proces de discretizare și linearizare; aceste operații sînt de natură mixtă, conceptuală și vizuală în același timp. Clarificări importante au fost aduse în această privință de Rudolf Arnheim (*Art and visual perception*, Univ. of California Press, 1954, traducere românească la Editura Meridiane, 1979; a se vedea în special p. 368—370): „Observatorul parcurge succesiv cu privirea diferitele zone ale picturii, deoarece nici ochiul, nici mintea nu poate prelua totul simultan, *dar ordinea «explorării»*

Scanned with CamScanner

n-are nici o importanță. Ruta privirii nu trebuie să urmeze direcțiile liniare generate de compoziție. *O «săgeată» compozițională ducînd de la stînga spre dreapta poate fi percepută corect chiar dacă ochiul se mișcă în sens contrar* [...]" (sublinierea noastră, S. M.). Apare astfel ideea unei liniarități intrinseci a compoziției vizuale, o liniaritate care nu depinde de istoria lecturii acestei compoziții (în contrast cu muzica, unde ordinea explorării este esențială). Dar lucrurile nu se opresc aici. La liniaritatea inerentă unui tablou, liniaritate care poate avea diferite grade de explicitare, se adaugă structurările, liniarizările (potențiale) pe care le instaurează interacțiunea cu alte opere. Distingem aici două tipuri de intertextualitate, pe care le-am numi *omogenă* și *eterogenă*. Intertextualitatea omogenă rezultă din interacțiunea unei opere vizuale cu alte opere vizuale; cea eterogenă se referă la interacțiunea vizualului cu nonvizualul. Există mai întîi o primordialitate a limbajului față de orice alt mijloc de comunicare (am dezvoltat acest punct de vedere în *Lingvistica, știință-pilot*, Studii și cercetări lingvistice, 1969, nr. 3, p. 235—245). Faptul a fost recunoscut de multă vreme, în ceea ce privește vizualul: *La primauté de la pensée ou de l'action — du logos ou de la praxis — sur l'image et sur la figure date de millénaires* (Giuseppe Franzoso, Gianfranco Arlandi, *Axiologrefie*, Vigevano, 1974). Un întreg program decurge de aici. Alberto Farassino *(Ipotesi per una retorica della comunicazione fotografica*, Annali della Scuola Superiore delle Comunicazioni Sociali, vol. 9, 1969, p. 167—189) a urmărit modul în care figurile retorice studiate în poetică interacționează cu procedeele fotografiei (a se vedea și Roland Barthes, *Rhétorique de l'image*, „Communications", vol. 4; *Le message photographique*, Communications, vol. 1, 1960). O fotografie a unei femei care plînge — asociată cu o imagine de dimensiuni mai reduse a unui submarin — se constituia, la data apariției (9 iunie 1968) într-o aluzie la catastrofa submarinului american Scorpion, dispărut cu întreg echipajul. Femeia care plînge devine astfel mama unuia dintre marinarii dispăruți. În mod similar sînt urmărite antanaclasa, antifraza, antiteza, antonomasa, apostrofa, comparația, eufemismul, epifonema, epitetul, hyperbatul, hiperbola, hipotiposa, ironia, metafora, metonimia, prosopopeea, reticența, repetiția și sinecdoca. De un deosebit interes sînt considerațiile asupra metonimiei. Farassino observă că în timp ce în retorica clasică metafora este regina tropilor,

Scanned with CamScanner

în retorica vizuală acest rol este preluat de metonimie. Sînt puse în evidență șapte tipuri de substituiri metonimice vizuale: personajul pentru ideea pe care o reprezintă; simbolul pentru obiectul simbolizat; obiectul pentru funcția sa; efectul pentru cauză; un obiect pentru grupul social care-l utilizează; concret pentru abstract; imaginea pentru obiect.

Dinspre vizual spre nonvizual. Putem însă parcurge și un itinerar invers, care, pornind de la o structură vizuală, o convertește într-una semantico-lingvistică. O preocupare de acest fel apare la Abraham A. Moles (*Vers une théorie écologique de l'image?*, în volumul colectiv „Image et communication", coordonat de Anne-Marie Thibault-Laulan, Editions universitaires, Paris, 1972, p. 49—73). Chiar conceptul său de ecologie (interacțiune între specii diferite într-un spațiu închis) se subsumează celui de intertextualitate. Moles se referă la *culturemele* și *morfemele iconice*, pe care le încadrează într-o ierarhie care la partea de jos conține petele luminoase de care se ocupă fizica, după care urmează particulele percepute la pragul diferențial de separare optică (obiectul psihofizicii), apoi morfemele percepției geometrice, apoi imaginile parțiale de obiecte semnificante (pe care le interpretează semiotica), apoi frazele iconice care definesc sintaxa, subordonate la rîndul lor discursului iconic dotat cu semnificație. Dacă imaginile care pot fi percepute instantaneu (de exemplu cele mai multe afișe) se impun printr-o semnificație globală epuizabilă printr-o abordare semiotică, „textele mai lungi" cum sînt operele de o oarecare complexitate ca cele ale lui Breugel sau Bosch) comportă o explorare imposibilă fără o abordare informațională. Recodificarea în limbaj curent a unui discurs iconic propus de o imagine este posibilă atîta timp cît rămînem la un nivel pur semantic, explicit și denotativ. Moles identifică o serie de „funcții gramaticale ale imaginii", fiecare corespunzînd unui anumit artificiu de expresie grafică; ajunge astfel la o *matrice de traducere iconică*, în care fiecare linie este asociată unui predicat literal (iată, căci, pentru, și, dacă, deci, de altfel, dacă... atunci..., sau, nu, puțin, mult, eu, tu, el, ea, ei, noi etc.) și fiecare coloană este asociată cu o funcție infralogică iconică (enunțare, juxtapunere, contrast, comentariu, valorizare, repetiție, variație, acumulare, surpriză, înainte, după). La întîlnirea unei linii cu o coloană se înscrie ceea ce Moles

Scanned with CamScanner

numește un coeficient de congruență (de exemplu variind de la — 3 la + 3), care arată în ce măsură o anumită funcție predicativă a limbajului se pretează unei exprimări iconice.

În ordinea de idei a tipurilor de intertextualitate eterogenă, pe care o considerăm aici, trebuie discutate o serie de alte interacțiuni, cum ar fi acelea dintre structurile vizuale și științele moderne. Geometria neeuclidiană, teoria relativității, teoria informației, iată numai trei teritorii ale căror interacțiuni cu structurile vizuale sînt de o importanță covîrșitoare. În ceea ce privește relevanța geometriilor neeuclidiene pentru artele vizuale, vom observa că o considerabilă literatură discută posibilitatea și modul de a asocia o anumită geometrie obiectelor din spațiul vizual precum și natura acestei geometrii. Într-o remarcabilă sinteză critică a acestei literaturi, Patrick Suppes *(Is visual space euclidean?*, „Synthese", vol. 35, 1977, p. 397—421*)* ajunge la concluzia, de o imensă importanță pentru artele vizuale, după care *există argumente puternice în sensul că spațiul vizual nu este euclidian*. Acest fapt marchează modul nostru de a reprezenta vizual mișcarea și dinamica obiectelor și situațiilor (a se vedea capitolele 8 și 9 din cartea lui Rudolf Arnheim, citată mai sus). Timpul psihologic, atît de important în artele vizuale, este în unele privințe izomorf cu timpul relativist (a se vedea cartea noastră *Timpul*, Editura Albatros, 1985); alte aspecte fundamentale ale reprezentării vizuale a timpului sînt discutate de Marina Scriabine *(Représentation du temps et de l'intemporalité dans les arts plastiques*, în volumul coordonat de Jean Hersh și René Poirier, „Entretiens sur le temps", Mouton, Haga, 1967, p. 263—295). În ceea ce privește interacțiunea operelor vizuale cu punctul de vedere informațional-entropic, vom menționa cartea lui Rudolf Arnheim, *Entropy and Art; an Essay on Order and Disorder*, Berkeley-Los Angeles, 1971.

*

Am schițat în cele de mai sus o problematică vastă privind dialogul vizualului cu toate celelalte domenii de cultură. Am așezat această problematică sub semnul intertextualității, idee care s-a dovedit fecundă în studiul literarității. Pictura românească a manifestat o orientare remarcabilă spre simplitate și discretizare, orientare care favorizează „punerea în text" și studiul intertextualității. Unele lucrări

Scanned with CamScanner

ale lui Francisc Şirato, Cecilia Cuţescu-Storck, Iosif Iser, Nicolae Dărăscu, Nicolae Tonitza, Nutzi Acontz, Alexandru Ciucurencu, Ion Ţuculescu, Constantin Piliuţă sînt doar cîteva exemple în acest sens.

DESEN, PORNIND DE LA POEZIE

Un tînăr artist plastic citeşte un text al unui tînăr poet şi, pornind de la acest text, face un desen. Această experienţă, repetată de vreo 25 de ori, de aproape fiecare dată fiind vorba de un alt poet şi de un alt artist plastic, constituie conţinutul expoziţiei *Desen. Poezie*, pe care sala Atelier 35 de la Galeria Orizont a găzduit-o în februarie 1984. Mulţi dintre tinerii plasticieni au ales o soluţie simplă şi naturală, selecţionînd din textul poetic un fragment în care vizualul este mai... vizibil. Aşa au procedat, de exemplu: Tudor Jebeleanu, alegînd din *Portret*, de Ion Stratan, versurile „A tapetat pereţii / cu desene singuratice"; Dan Stanciu, alegînd din *Elegie după Catullus*, de Mircea Cărtărescu, versurile „Va veni noaptea, Ingerii vor fi negri / Ochi de cristal, ce-ai să te faci"; Vlad Micodin, alegînd din *O pajişte în nori*, de Adrian Popescu, versurile „Fericit cine prînzeşte / Pe o pajişte în nori / fericit cine îmbracă / haina crinului, uşor / Un om cu umbrela roză / pe o pajişte..."; Peter Csehi, alegînd din *Batista neagră* de Florin Iaru „ne-am / legat la ochi / cu o batistă neagră"; Tudor Nicolae, alegînd din *Argila asta brutală*, de Marta Petreu, versurile „Argila aceasta brutală / am rumegat-o amîndoi". Un alt text al Martei Petreu *(Ne desfătăm de verde...)* a oferit în mod explicit lui Radu Igaszag o anumită sintaxă cromatică. În toate aceste operaţii, se observă preponderenţa iconicului asupra contiguului şi simbolicului; dar ceea ce în textul poetic era un simplu fragment, în desen se autonomizează, metafora locală tinzînd spre una globală, deci putînd sugera (şi) altceva decît ceea ce contextul iniţial îi impunea.

De o altă natură, în care contiguul prevalează faţă de analogic, sînt desenele executate de: Denisa Măşek (pornind de la *Amurg* (1) de Nichita Danilov), Casia Csehi-Păpuşoi (pornind de la *Madame Bovary* de Traian T. Coşovei), Violeta Bulgac (pornind de la un text din *Viaţa fără nume* de Ioan

Scanned with CamScanner

Moldovan), Petru Rusu (pornind de la *Nocturnă* de Ioana Ieronim), Iosif Varga (pornind de la Liviu Ioan Stoiciu).

Chiar dacă, în general, verbalul și vizualul nu se află într-o relație de subordonare a unuia în raport cu celălalt (așa cum atît Nicolae Manolescu cît și Magda Cârneci au subliniat la vernisaj și pe afișul expoziției), relația lor la această expoziție este asimetrică, fiind vorba de desene care pornesc de la poezii, deci de o articulare *într-o ordine determinată* a celor două arte. În aceste condiții, este greu să extragem, din expoziția în discuție, informații esențiale privind numitorul comun al poeților și artiștilor plastici din generația tînără. Poate că mai utilă era, în acest scop, asocierea unor opere plastice și poetice deja existente, elaborate deci independent unele de altele, dar dovedindu-se *a posteriori* a se afla într-o anumită corespondență. Astfel de asocieri s-au făcut de multe ori; ne amintim, de exemplu, de asocierea unor curbe geometrice celebre cu *Invitation au voyage* de Charles Baudelaire.

Experiențe de acest tip se cer repetate, în diferite variante, dar cu precizarea, de fiecare dată, a condițiilor în care s-a lucrat. De exemplu, a fost greu să aflăm — și nici acum nu știm — dacă artistul plastic și-a ales singur poezia de la care a plecat, sau aceasta a fost propusă de autorul ei; dacă poetul și-a ales el artistul plastic sau invers.

Oricum ar fi, experiența care ni s-a propus de către Uniunea Artiștilor Plastici îndeamnă la reflecție și o dorim continuată.

DE LA GENETICĂ ȘI LINGVISTICĂ LA ARTELE VIZUALE

În 1982 am coordonat volumul colectiv *Semiotica matematică a artelor vizuale* (Editura Științifică și Enciclopedică), rodul unor eforturi de mai mulți ani, venind din direcții diferite, dar care ulterior s-au întîlnit într-o tentativă comună de descifrare, cu ajutorul unor tehnici semiotice și matematice, a „secretelor de fabricație" care stau la baza diferitelor domenii ale artelor vizuale și de ordonare și prelucrare a datelor care definesc obiectele din aceste domenii. Creația plastică și arhitecturală, designul, grafica de calculator,

Scanned with CamScanner

estetica produselor industriale, istoria și teoria artelor vizuale, critica plastică sînt, toate, potențial beneficiare ale acestui mod, vechi și nou în același timp, de a privi structurile vizuale în alcătuirea lor ascunsă, de a le descoperi restricțiile și libertățile, regulile de funcționare și izomorfismul lor cu universul biologic și uman.

Ce este vechi și ce este nou în modul nostru de abordare? Veche este însăși ideea de a reprezenta, sub forma unor proprietăți matematice, regularitățile, simplitățile geometrice ale universului vizual, ale limbajului artelor vizuale și de a pune în legătură această simplitate ascunsă (descoperită de multe ori cu prețul unor eforturi deosebite) cu efectul estetic la care ea se asociază. O practică umană milenară a dezvăluit sincretismul complex al universului artistic cu cel biologic și uman, sincretism manifestat în structuri comune de o mare expresivitate, unele, ca șirurile lui Fibonacci, descoperite cu multe secole în urmă, altele, ca legile morfologice ale eredității, puse în evidență abia în ultimele decenii. O discuție despre care nu se știe cînd a început și care nu se va încheia probabil niciodată a fost aceea de a se ști în ce măsură creatorii s-au îndreptat instinctiv spre anumite regularități matematice și în ce măsură le-au ales în mod deliberat. Este cert însă că în fiecare act de creație intuiția spontană și strategia elaborată au fost deopotrivă prezente. Cercetările recente de psihologie experimentală au demonstrat orientarea celor mai mulți subiecți spre structurile armonioase, care au la bază reguli simple, de o mare generalitate, prezente la diferite niveluri de organizare a universului. Se constată de asemenea o tendință din ce în ce mai puternică de stăpînire lucidă, de supunere de către creator, în sensul folosirii într-un scop determinat, a proprietăților materiei. Artistul are din ce în ce mai puțină încredere în ceea ce i se revelă prin harul inspirației sale și tinde tot mai mult spre studiul meticulos care-l introduce într-un univers de restricții conștiente și de posibilități explicite, în raport cu care opțiunea sa nu mai este exclusiv rezultatul unei intuiții, ci acela al unei confruntări în care raționamentul combinator și strategic ocupă un loc important. Artistul devine tot mai mult dublat de un cercetător științific și, în ciuda faptului că s-a teoretizat atît de mult și s-a pledat pentru menținerea unui statut esențial distinct al științei în raport cu arta, trebuie să acceptăm noua realitate, conform

Scanned with CamScanner

căreia granița dintre știință și artă nu mai este atît de clară cum ni s-a putut părea într-o anumită reprezentare idealizată, de extremă specializare, atît de puternică în urmă cu numai vreo trei decenii. Evoluția culturii reface astfel, la un nivel superior, o situație care a fost multă vreme dominantă (de exemplu în antichitate și în Renaștere). Dar acum nu mai este vorba numai de manipularea conștientă a unor structuri inerente materiei cu care lucrează artistul (să observăm totuși că aceste structuri sînt acum incomparabil mai complexe și mai profunde decît cele cunoscute în urmă cu numai o sută de ani), *ci de transformarea acestei materii în limbaj, prin proiectarea asupra sa a funcțiunilor fundamentale ale limbajului articulat*. Această idee este numitorul comun al unei mari părți dintre articolele prezente în volumul amintit. Modul în care ea se realizează constituie o inovație metodologică atît din punctul de vedere al filozofiei subiacente (limbajul articulat organizează pe cel plastic nu numai ca metalimbaj al său, ci și prin mecanismele generative pe care se sprijină) cît și sub aspectul instrumentelor de investigație utilizate (diferite tipuri de sisteme formale cu productivitate infinită).

O atare tentativă cerea nu numai o clarificare a statutului semiotic al artelor vizuale, ci și o cuantificare (discretizare) adecvată a structurilor vizuale, care să fie suficient de fină pentru a-și dovedi relevanța, capacitatea explicativă în raport cu structurile considerate, dar suficient de simplă pentru a putea fi investigată cu rigoare. Satisfacerea unor deziderate atît de complexe nu putea fi realizată decît printr-o colaborare a unor specialiști venind din diferite domenii de activitate. Colaborarea acestor specialiști nu a constat numai, și poate nici măcar în primul rînd, în realizarea unor cercetări în comun, ci într-un continuu schimb de idei, desfășurat de-a lungul mai multor ani, în primul rînd în cadrul unui seminar de gramatici generative în arhitectură, care a funcționat în anii 1976—1977 la Secția de studiul sistemelor a Universității din București. La acest seminar am propus, de la început, ca temă de discuție, extinderea teoriei generative a lui Chomsky la proiectarea arhitecturală și, în mod special, realizarea acestui deziderat cu ajutorul metodelor legate de așa-numitele gramatici picturale, elaborate în special în S.U.A., începînd cu deceniul al șaptelea al secolului nostru, în legătură cu unele

Scanned with CamScanner

probleme de recunoaştere automată a formelor. Merită poate să relatăm modul în care am ajuns la ideea folosirii gramaticilor picturale în arhitectură. Începînd cu anul 1971 am fost interesaţi în mecanismele generative care apar în genetica moleculară şi am elaborat un articol privind izomorfismul dintre limbajul genetic şi limbajul articulat *(Linguistic structures and generative devices in Molecular Genetics*, „Cahiers de Linguistique Théorique et Appliquée", vol. 11, 1974, nr. 1, p. 77—104*)*. A intervenit însă un fapt care avea să-mi atragă atenţia asupra implicaţiilor în arhitectură ale procedeelor folosite în genetică. În iulie 1973, aflîndu-mă la Centrul Internaţional de Semiotică şi de Lingvistică al Universităţii din Urbino, am participat la un colocviu de semiotica arhitecturii, la care am fost frapat de terminologia lingvistică utilizată. Căutînd să înţeleg în ce sens se vorbeşte despre o sintaxă şi o gramatică a arhitecturii, prin ce diferă sintaxa ei de o structură combinatorică arhitecturală, mi-am dat seama, nu atît după explicaţiile date, cît după reprezentările grafice utilizate, că ceea ce interesa pe semioticienii arhitecturii era descoperirea unor procedee de liniarizare a structurilor polidimensionale, iar sintaxa arhitecturală era acel caz particular de structură arhitecturală în care se putea introduce o ordine liniară. Era nevoie deci de descoperirea unor procedee care să permită să se stabilească, pentru o structură vizuală discretă, dacă este posibilă parcurgerea ei cu ajutorul unui traseu liniar. Dar ce înseamnă un traseu liniar? Mai precis, în ce constă o structură liniară sau liniarizabilă? Intuiţia nu pare a fi suficientă pentru a răspunde la astfel de întrebări. În genetica moleculară apar structuri geometrice bidimensionale formate din triunghiuri juxtapuse după anumite reguli; aceste triunghiuri reprezintă aminoacizi (corespunzători unor codoni-secvenţe de cîte trei nucleotizi). Dacă juxtapunerea respectă anumite reguli, ea este corect formată şi simulează o proteină. Situaţia se clarifică de îndată ce structura bidimensională considerată e raportată la o anumită gramatică, adică la un mecanism generativ de tipul celor care sînt folosite în generarea unei limbi naturale sau a unui fragment al unei astfel de limbi. Limbile naturale au, prin excelenţă, o structură concatenativă, liniară, este deci natural ca ele să fie considerate drept termen de referinţă în ceea ce priveşte liniaritatea. Ideea noastră este aceea de a transfera studiul liniarităţii de la limbajul studiat la gramatica la care acest limbaj este raportat, deci la o

Scanned with CamScanner

gramatică generativă a limbajului considerat. În acest fel, dacă o structură, aparent oricît de diferită de o limbă naturală, poate fi generată cu un mecanism de tipul unei gramatici chomskiene, atunci structura respectivă va putea fi identificată cu o structură liniară, procesul de liniarizare a acestei structuri fiind chiar procesul de generare a structurii cu ajutorul gramaticii. Însă, în general, un limbaj admite o infinitate de gramatici (de îndată ce admite o gramatică), deci același limbaj poate fi liniarizat în mai multe feluri. Este natural să considerăm că o structură este liniară dacă există cel puțin o gramatică generativă a sa, de tip chomskian. Astfel, structurile considerate în figurile 1 și 2 au o situație diferită în raport cu gramatica independentă de context a lui Vauquois (articolul nostru citat mai sus, p. 94—95), prima putînd fi obținută cu această gramatică iar a doua nu; deci prima este liniarizabilă în raport cu gramatica lui Vauquois iar a doua nu. Acest concept de liniaritate este în concordanță cu cel sugerat de genetica moleculară; se arată că prima structură poate defini o proteină, dar a doua nu; mai precis, numai prima poate fi suportul unei proteine.

Pentru a face lucrurile explicite, în vederea desprinderii tuturor consecințelor metodologice, vom intra în detaliile considerațiilor de mai sus. Să notăm cu 0, 1, 2 și 3 cele patru tipuri de nucleotizi care alcătuiesc acizii ribonucleici. Există 64 de moduri de a aranja, cu repetiții, aceste patru elemente în grupe de cîte trei elemente. Însă trebuie să introducem anumite restricții ale acestor aranjamente, deoarece există numai 20 de tipuri de aminoacizi înzestrate cu funcții genetice. Cercetătorul polonez Z. Pawlak a propus următoarea restricție care înlătură 44 din cele 64 de posibilități. Repre-

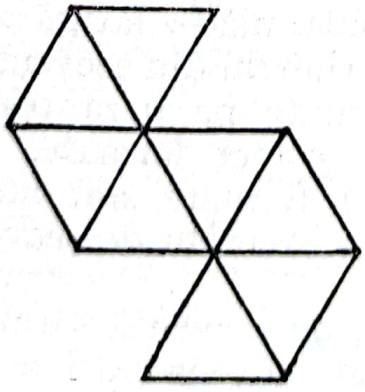

Fig. 1

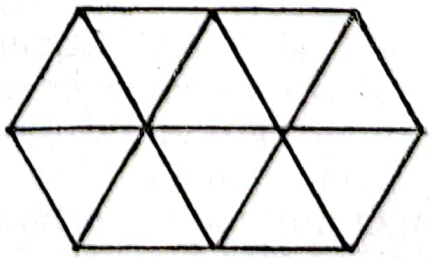

Fig. 2

Scanned with CamScanner

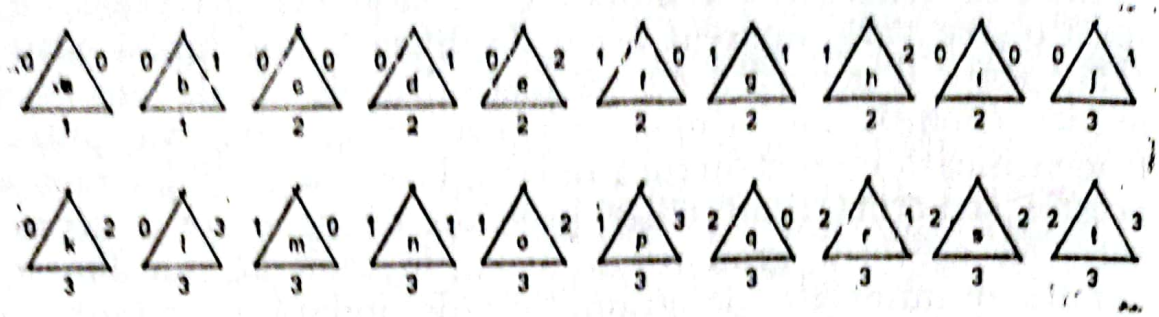

Fig. 3

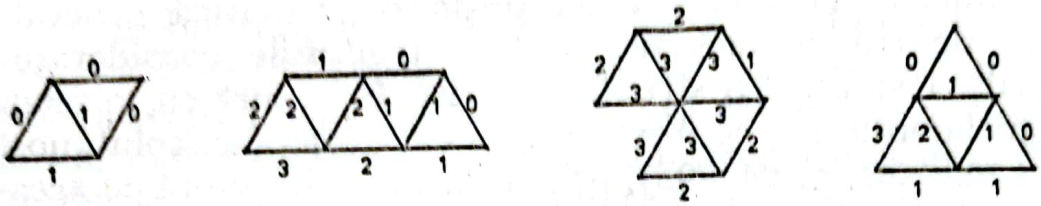

Fig. 4

zentînd fiecare aminoacid printr-un triunghi echilateral, ale cărui laturi corespund bazelor nucleotide ale codonului asociat, vom asocia fiecărei laturi a triunghiului un număr de la 0 la 3, în așa fel încît, dacă i, j și k sînt numerele asociate respectiv laturii stîngi, bazei și laturii drepte a triunghiului, să avem $i < j \geqslant k$. Nu este greu de văzut că se obțin astfel 20 de tipuri de triunghiuri, după cum se arată în fig. 3. Acum se poate da o regulă recurentă a secvențelor corect formate de triunghiuri. Regula constă din trei părți:

1. Orice triunghi din fig. 3 este o secvență corect formată.

2. Fiind dată o secvență x corect formată, următoarea secvență y este de asemenea corect formată: y se obține din x prin adăugarea unui triunghi $\mathfrak{B}$ a cărui bază este latura stîngă sau dreaptă a unui triunghi $\mathfrak{A}$ deja existent în secvența x, astfel încît numărul asociat bazei lui $\mathfrak{B}$ este asociat și laturii corespunzătoare a lui $\mathfrak{A}$; în plus, nici o latură a lui $\mathfrak{B}$ nu este o bază sau o latură a unui triunghi din secvența x.

3. Secvențele de triunghiuri formate pe baza restricțiilor 1 și 2 sînt singurele secvențe corect formate.

Patru exemple de secvențe corect formate sînt date în fig. 4, în timp ce în fig. 5 este dat un exemplu de secvență necorect formată.

O noțiune importantă este aceea de secvență saturată, constînd într-o secvență corect formată, căreia nu i se mai poate adăuga nici un triunghi. Astfel, în fig. 4 primul exemplu este o secvență saturată, în timp ce celelalte nu sînt secvențe

Scanned with CamScanner

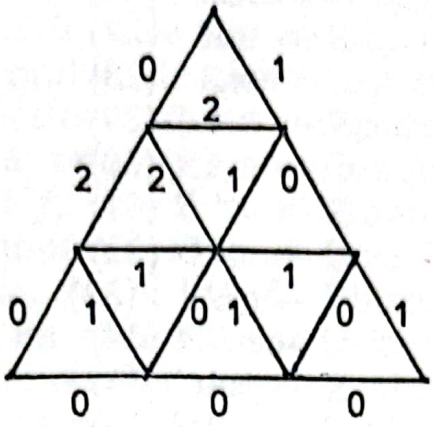

Fig. 5

saturate. Prin definiție, o *proteină* este orice secvență saturată. Se înțelege astfel că putem avea proteine de orice lungime — în modelul geometric considerat mai sus — deși, din punct de vedere biologic, proteinele prea scurte și cele prea lungi sînt excluse. În figura 6 sînt cîteva secvențe de proteine de lungime 1, 2, 3 și 4. Se observă ușor o proprietate caracteristică a proteinelor, constînd în faptul că orice latură periferică (deci aparținînd unui singur triunghi) este asociată cu numărul zero, în timp ce există o singură bază periferică.

Să presupunem acum că fiecărui aminoacid i se asociază un simbol terminal, notat cu o literă mică de la începutul alfabetului latin, așa cum se vede în fig. 3 și să considerăm, în plus, simbolurile neterminale S (simbolul de start), A, B și C. Bernard Vauquois a propus următoarea gramatică formată din 50 de reguli, pentru generarea proteinelor:

$S \to a$	(1)	$S \to c$	(5)	$S \to eB$	(9)
$S \to bA$	(2)	$S \to dA$	(6)	$S \to fA$	(10)
$A \to a$	(3)	$B \to c$	(7)	$B \to eB$	(11)
$A \to bA$	(4)	$B \to dA$	(8)	$B \to fA$	(12)

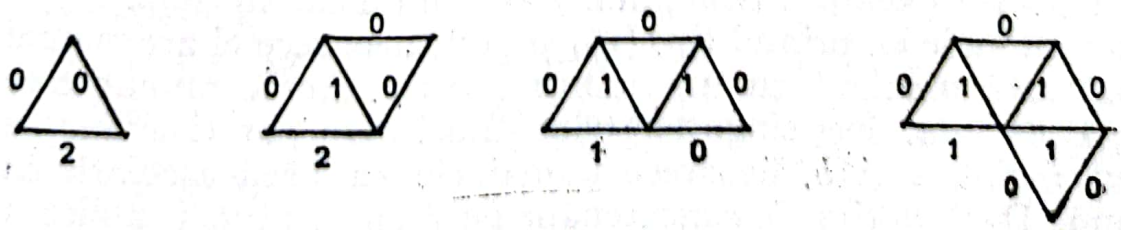

Fig. 6

Scanned with CamScanner

$S \to gAA$ (13)
$S \to hAB$ (14)
$B \to gAA$ (15)
$B \to hAB$ (16)
$S \to hBA$ (17)
$B \to hBA$ (18)
$S \to i$ (19)
$C \to i$ (20)
$S \to jA$ (21)
$C \to jA$ (22)
$S \to kB$ (23)
$C \to kB$ (24)
$S \to lC$ (25)
$C \to lC$ (26)
$S \to mA$ (27)
$C \to mA$ (28)
$S \to nAA$ (29)
$C \to nAA$ (30)
$S \to oAB$ (31)
$C \to oAB$ (32)
$S \to oBA$ (33)
$C \to oBA$ (34)
$S \to pAC$ (35)
$C \to pAC$ (36)
$S \to pCA$ (37)
$C \to pCA$ (38)
$S \to qB$ (39)
$C \to qB$ (40)
$S \to rBA$ (41)
$C \to rBA$ (42)
$S \to rAB$ (43)
$C \to rAB$ (44)
$S \to sBB$ (45)
$C \to sBB$ (46)
$S \to tBC$ (47)
$C \to tBC$ (48)
$S \to tCB$ (49)
$C \to tCB$ (50)

Pentru fiecare triunghi $\mathcal{A}$ căutăm regulile care permit generarea tuturor proteinelor care încep cu $\mathcal{A}$. Există trei triunhiuri saturate: *a*, *c* și *i*. Ele sînt generate prin regulile (1), (5) și (19), care împreună cu (3), (7) și (20) sînt singurele reguli terminale. Există șase triunghiuri recursive, în sensul că fiecare dintre ele poate fi adăugat sie însuși de *n* ori (*n* număr natural arbitrar), obținîndu-se astfel proteine oricît de lungi. Aceste triunghiuri sînt *b*, *c*, *h*, *l*, *p* și *t*. Lor li se asociază astfel regulile recursive (4), (11), (16), (18), (26), (36), (38), (48) și (50). Celelalte 41 de reguli sînt nerecursive. Regulile neteminale sînt de două feluri, după lungimea membrului al doilea, care uneori este egală cu 2, alteori cu 3. Dacă numai una din laturile unui triunghi $\mathcal{A}$ este asociată cu un număr pozitiv, atunci toate regulile neterminale care conțin pe $\mathcal{A}$ în al doilea membru vor fi de primul tip, adică lungimea membrului al doilea va fi egală cu 2. Dacă ambele laturi ale lui $\mathcal{A}$ sînt asociate cu numere pozitive, atunci toate regulile neterminale care conțin pe $\mathcal{A}$ în al doilea membru vor fi de al doilea tip, adică lungimea celui de al doilea membru va fi egală cu 3. Alegerea simbolurilor neterminale într-o regulă care conține pe $\mathcal{A}$ depinde de triunghiurile care pot fi concatenate cu $\mathcal{U}$ sau adăugate lui $\mathcal{A}$. De exemplu triunghiul *f* este implicat în două reguli neterminale de primul tip, (10) și (12), deoarece el are numai o latură asociată cu un număr pozitiv. Acest număr este egal cu unu, deci singurele triunghiuri care pot fi adăugate lui *f* sînt *a* și *b*, deoarece numai ele au baza asociată cu unu. Dacă dorim să concatenăm pe *f* cu *a*, atunci aplicăm regulile (10) și (1). Dacă dorim să concatenăm pe *f* cu b^n iar

Scanned with CamScanner

rezultatul cu a, atunci aplicăm mai întîi regula (10), apoi de n ori regula (4) și, în cele din urmă, regula (3). În acest fel, obținem toate proteinele care încep cu f. Dar f poate să apară în unele proteine care nu încep cu f. Trebuie să observăm, în această privință, ce triunghiuri anume, considerate înaintea lui f, pot fi concatenate cu f, deci pentru care dintre ele numărul asociat unei laturi este egal cu numărul 2, asociat bazei lui f. Dintre triunghiurile a, b, c, d, e și f, numai un triunghi îndeplinește această proprietate: e. Acesta este corelat cu neterminalul B prin regulile (9) și (11), deci avem nevoie și de regula (12). Pentru un alt exemplu, să considerăm triunghiul g. Ambelor laturi ale sale li se asociază numere pozitive, deci el va interveni în reguli neterminale de al doilea tip. Căutînd proteine care încep cu g, începem cu regula (13) și aplicăm apoi, în diferite combinații, regulile (3) și (4). Într-adevăr, ambele laturi ale lui g sînt asociate cu numărul unu, în timp ce a și b sînt singurele triunghiuri ale căror baze sînt asociate cu unu. Prezența dublă a lui A în membrul al doilea al regulii (13) permite să se combine în toate modurile apariții ale lui a cu apariții ale lui b, cu singura restricție privind faptul că b este un triunghi recursiv, deci poate fi repetat de n ori (pentru orice n natural), în timp ce a va apărea exact de două ori. De exemplu, prima proteină din fig. 7 este generată de regulile (13), (3), (4), 4), (4) și (3), în timp ce a doua proteină din aceeași figură este generată de regulile (13), (3) și (3). Din re triunghiurile a, b, c, d, e, f și g, unicul care poate fi concatenat cu g este e, deoarece numai e are o latură asociată aceluiași număr ca și baza lui g. Există deci proteine care încep cu e și care conțin o apariție a lui g. Ele sînt obținute aplicînd mai întîi regula (9), apoi de n ori ($n \geqslant 0$) regula (11), apoi regula (15), apoi diferite combinații ale regulilor (3) și (4). De exemplu, proteina din fig. 8 este obținută aplicînd mai întîi regula (9), de două ori regula (11), apoi regula (15), apoi de două ori regula (3).

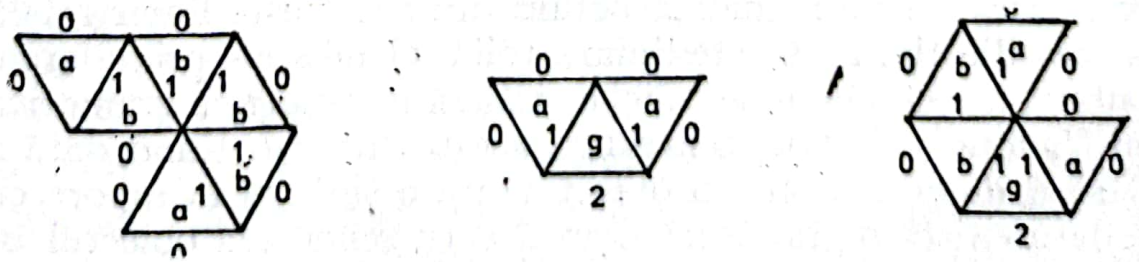

Fig. 7

Scanned with CamScanner

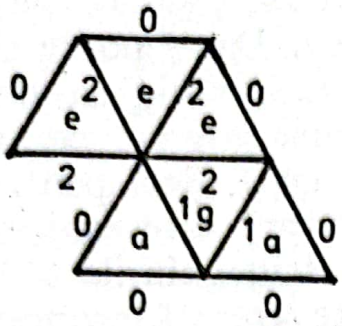

Fig. 8

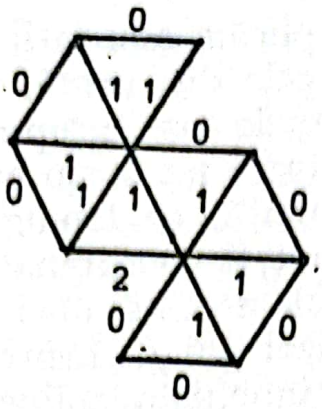

Fig. 9

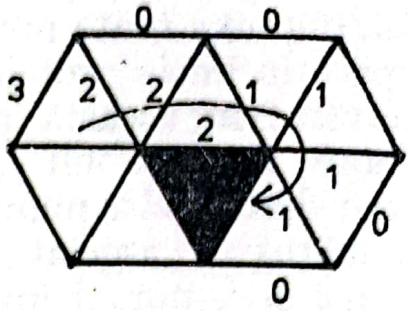

Fig. 10

Putem acum să precizăm problema formulată mai sus relativ la structurile din fig. 1 și fig. 2. Fiind dată o figură poligonală descompusă în triunghiuri egale, ne putem întreba dacă este posibil să atribuim ponderi de la zero la trei tuturor laturilor, în așa fel încît să obținem o proteină. Nu este greu de văzut că răspunsul este afirmativ pentru structura din fig. 1 și negativ pentru structura din fig. 2. Într-adevăr, în fig. 1 putem alege ponderile ca în fig. 9, în timp ce în fig. 2 nu există nici o alegere convenabilă a ponderilor. Într-adevăr, fiecare latură internă este bază pentru unul dintre triunghiurile adiacente, deci ponderea sa e obligatoriu pozitivă. Exceptînd o latură periferică, nici o latură periferică nu poate fi bază pentru triunghiul corespunzător (deoarece baza sa este una dintre laturile sale interne), deci orice latură periferică, exceptînd exact una, va avea ponderea nulă, în concordanță cu caracterul saturat al oricărei proteine. Plecînd cu cea mai mare pondere posibilă, egală cu 3, de la triunghiul de sus din stînga și alegînd de fiecare dată ponderile cele mai mari posibile, ajungem la o contradicție cu regulile de concatenare adoptate, așa cum se poate vedea în fig. 10, unde se obține un triunghi a cărui latură dreaptă are o pondere mai mare decît baza.

Putem acum formula mai riguros și mai general ideile noastre cu privire la liniarizare. Am văzut că, în raport cu gramatica lui Vauquois, structura din fig. 1 este liniarizabilă iar cea din fig. 2 nu este liniarizabilă, altfel spus prima are o sintaxă iar a doua nu are nici o sintaxă în raport cu gramatica lui Vauquois. Putem generaliza aceste situații. Fiind dată o clasă $\mathcal{G}$ de gramatici, un obiect w are o sintaxă în raport cu $\mathcal{G}$ dacă există o gramatică G în $\mathcal{G}$ care generează obiectul w. În considerațiile de mai sus, w a fost tot timpul o figură

Scanned with CamScanner

geometrică plană. Dacă înlocuim triunghiurile prin tetraedre, obţinem un sens pentru întrebarea dacă o figură poliedrală din spaţiul euclidian cu trei dimensiuni are sau nu o sintaxă în raport cu o anumită clasă de gramatici.

Am ajuns astfel la punctul în care ne putem întreba — şi putem răspunde — care este semnificaţia discuţiei de mai sus pentru întregul domeniu vizual, pentru arhitectură în particular. Ceea ce ţine, în analiza prezentată, de domeniul specific al geneticii sînt anumite entităţi şi proprietăţi cum ar fi: componenţa vocabularului terminal (cele 20 de tipuri de triunghiuri), natura regulilor de concatenare a elementelor acestui vocabular (deci modul de definire a secvenţelor corect formate), numărul de simboluri neterminale şi forma specifică a regulilor gramaticii. Dincolo însă de aceste particularităţi, avem în analiza de mai sus un model a ceea ce poate fi numit procesul de liniarizare a unei structuri polidimensionale, indiferent de faptul că acest proces aparţine chimiei, biologiei, arhitecturii sau sculpturii. În semiotica arhitecturii, de exemplu, s-a manifestat în ultimele două decenii o puternică tendinţă de folosire a metodelor lingvisticii. (A se vedea, de exemplu, bibliografia italiană, engleză şi franceză de semiotică, publicată în revista italiană de semiotică Versus, no. 8/9, 1974, Bompiani, Milano). Este vizibilă, în literatura dedicată semioticii arhitecturii, o tendinţă puternică de folosire a modelelor lingvistice, deci de justificare a metaforelor lingvistice folosite în acest domeniu. Discuţia pe care am dezvoltat-o mai sus, asupra sintaxei genetice, devine o discuţie despre sintaxa arhitecturală de îndată ce aminoacizii sînt înlocuiţi cu entităţi arhitecturale elementare de tipul habitemurilor iar proteinele devin „proteine arhitecturale", adică secvenţe corect formate (din punct de vedere arhitectural) de habitemuri. Din punct de vedere tehnic, înseamnă că alfabetul nu va mai fi alcătuit neapărat din triunghiuri, ci din figuri geometrice de diferite tipuri, ca segmente orientate, pătrate etc. Sintaxa acestor figuri nu va mai urma regula recurentă din genetică ci alte reguli, care urmează a fi descoperite. Detaliile tehnice se schimbă, dar problematica, spiritul discuţiei rămîn, în esenţă, tot cele din genetică. Ceea ce omul proiectează, prin construcţiile sale, în universul înconjurător, restituie, într-o anumită măsură, acestui univers, ceea ce acesta a proiectat în arhitectura fiinţei noastre.

Scanned with CamScanner

Dar ce înseamnă o gramatică de tip chomskian? Se știe că alături de gramaticile din ierarhia lui Chomsky au apărut diferite alte variante de gramatici care, păstrînd unele proprietăți ale gramaticilor lui Chomsky, se depărtează de acestea din anumite puncte de vedere. Astfel, așa-numitele sisteme ale lui Lindenmayer nu mai conțin simboluri neterminale și operează, la fiecare etapă, asupra fiecărui termen al unei secvențe. Gramaticile picturale sînt extensiuni ale gramaticilor lui Chomsky, în care vocabularul terminal este alcătuit din entități geometrice iar concatenarea acestor entități este reglementată de anumite operații de natură geometrică; în acest fel ele sînt adaptate la generarea unor structuri polidimensionale. Aceste gramatici sînt deosebit de relevante în biologie iar genetica moleculară cu greu le-ar putea evita atunci cînd este vorba de a se lua în considerare structurile sale elicoidale. Putem spune despre aceste mecanisme generative că păstrează încă o analogie destul de puternică cu acele mecanisme care au servit la generarea limbilor naturale, mai mult, s-au născut în procesul de studiere a sintaxei limbilor naturale? Răspunsul este, credem, afirmativ. În ceea ce privește sistemele Lindenmayer, studiul lor a arătat că legătura lor cu gramaticile independente și cele dependente de context din ierarhia lui Chomsky este deosebit de profundă. Gramaticile picturale, în fiecare din variantele lor, folosesc la tot pasul sugestii, noțiuni, procedee din teoria chomskiană.

Abordarea de tip chomskian în sintaxa aminoacizilor prezintă unele dezavantaje, dintre care vom menționa cîteva: a) Cu fiecare secvență corect formată de nucleotizi, secvența obținută prin înlocuirea timinei cu adenina, a adeninei cu timina, a citozinei cu guanina și a guaninei cu citozina este de asemenea corect formată, în virtutea legii complementarității bazelor; însă acest fapt nu a fost luat în considerație în nici un fel în modul în care s-au definit proteinele; b) Nu se vede (încă) rațiunea de ordin genetic a ordonării nucleotizilor care alcătuiesc un codon după ponderile acordate laturilor triunghiului asociat codonului respectiv; c) Formarea proteinelor pare să fie un proces în care configurațiile de aminoacizi intră în expansiune simultan în mai multe direcții, în timp ce, în mecanismul generativ pe care l-am adoptat, la fiecare etapă este afectat un singur termen al secvenței; d) Chiar acceptînd restricția de la punctul precedent, reprezentarea formării proteinei printr-un

Scanned with CamScanner

proces în care la fiecare etapă este adăugat un singur aminoacid s-ar cere înlocuită printr-o altă reprezentare, în cadrul căreia să poată fi concatenate secvențe de lungime arbitrară, deja generate; e) Structura dublu elicoidală a acizilor dezoxiribonucleici nu a fost luată în considerare în modul de formare a proteinei. Tocmai în această privință sînt promițătoare gramaticile picturale, capabile să generez structuri tridimensionale. În ceea ce privește deficiența semnalată la punctul *c*), remediul ar putea fi obținut prin utilizarea unor idei sugerate de teoria sistemelor Lindenmay r.

Vom numi sistem semi-Lindenmayer un cuplu ordonat $S = <V, u>$, unde V este o mulțime finită nevidă (numită *alfabet*) iar u este o aplicație a lui V în mulțimea limbajelor pe V. Dacă, pentru orice v din V, $u(v)$ conține exact o secvență pe V, atunci S este un sistem *deterministic*; în cazul contrar, S este *nedeterministic*. O altă distincție importantă este aceea dintre un sistem propagator și unul nepropagator. S este propagator dacă, pentru orice v din V, orice secvență din $u(v)$ este de lungime strict pozitivă. În cazul contrar, S este nepropagator.

Putem acum să definim limbajul $L_M(S)$ generat de un sistem semi-Lindenmayer S în raport cu un limbaj M pe V. Secvența y derivă direct din secvența x de lungime strict pozitivă dacă există un întreg pozitiv n astfel încît $x = a_1 a_2 \ldots a_n$, $y = b_1 b_2 \ldots b_n$, a_i din V $(i = 1, 2, \ldots, n)$, b_i din V^* $(i = 1, 2, \ldots, n)$ și b_i din $u(a_i)$ $(i = 1, 2, \ldots, n)$. Scriem în acest caz $x \underset{S}{\Rightarrow} y$. Dacă u este un homomorfism, punem pentru orice w din V^* $(w = a_1 a_2 \ldots a_s)$, $u(w) = u(a_1)\, u(a_2) \ldots u(a_s)$. Vom spune despre secvența v că derivă, în S, din secvența u de lungime strict pozitivă dacă există un șir finit de secvențe $x_1, x_2, \ldots, x_p$ pe V, astfel încît $x_1 = u$, $x_p = v$ iar x_{i+1} derivă direct din x_i, pentru orice $i = 1, 2, \ldots, p - 1$. Secvența y este generată de S în raport cu limbajul M pe V dacă există un element x din M din care derivă y în S. Limbajul $L_M(S)$ generat de S în raport cu M este mulțimea tuturor secvențelor generate de S în raport cu M.

Să considerăm acum, după Z. Pawlak (*Gramatyka i Matematyka*, Warszava, 1965), un sistem de reguli care

Scanned with CamScanner

descriu cele 20 de tipuri de triunghiuri care reprezintă tipurile corespunzătoare de aminoacizi:

$1 \to 00$ (a)	$2 \to 10$ (f)	$3 \to 02$ (k)	$3 \to 13$ (p)
$1 \to 01$ (b)	$2 \to 11$ (g)	$3 \to 03$ (l)	$3 \to 20$ (q)
$2 \to 00$ (c)	$2 \to 12$ (h)	$3 \to 10$ (m)	$3 \to 21$ (r)
$2 \to 01$ (d)	$3 \to 00$ (i)	$3 \to 11$ (n)	$3 \to 22$ (s)
$2 \to 02$ (e)	$3 \to 01$ (j)	$3 \to 12$ (o)	$3 \to 23$ (t)

În fiecare regulă, triunghiul indicat în paranteză este reprezentat în primul membru al regulii prin ponderea atribuită bazei iar în membrul al doilea prin ponderile atribuite laturii stîngi și laturii drepte. De la această gramatică Pawlak putem trece la o reprezentare sub formă de graf, asociind triunghiului cu ponderile j, i și k acordate respectiv bazei, laturii stîngi și laturii drepte, graful din fig. 11. În acest fel, fiecărei proteine îi corespunde o arborescență ale cărei linii terminale au, toate, ponderea zero.

Vom arăta acum că mecanismul de tip Pawlak, prezentat mai sus, poate fi exprimat ca un sistem propagator semi-Lindenmayer nedeterministic, în raport cu limbajul $M = V_0 = \{0, 1, 2, 3\}$. Aceasta înseamnă că există un sistem propagator semi-Lindenmayer nedeterministic $S = <V, u>$, astfel încît limbajul L_0 (S) este exact cel generat prin mecanismul generativ al lui Pawlak (respectiv prin arborescențele în care acest mecanism se exprimă, în modul de definire a proteinelor). Într-adevăr, să definim aplicația u în modul următor: $u(0) = \{0\}$, $u(1) = \{00, 01\}$, $u(2) = \{00, 01, 02, 10, 11, 12\}$, $u(3) = \{00, 01, 02, 03, 10, 11, 12, 13, 20, 21, 22, 23\}$. Orice proteină poate fi generată într-un număr finit de etape, plecînd de la unul dintre simbolurile 1, 2 sau 3. De exemplu, pentru a genera proteina reprezentată în fig. 12, parcurgem următoarele etape: $x_1 = 1$, $x_2 = a_1a_2$ unde $a_1 = 0$, $a_2 = 1$ (este ușor de văzut că a_1a_2 aparține lui $u(1)$; $x_3 = b_1b_2$, unde $b_1 = 0$, $b_2 = 01$ (se observă că b_1 aparține

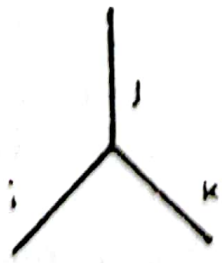

Fig. 11

Scanned with CamScanner

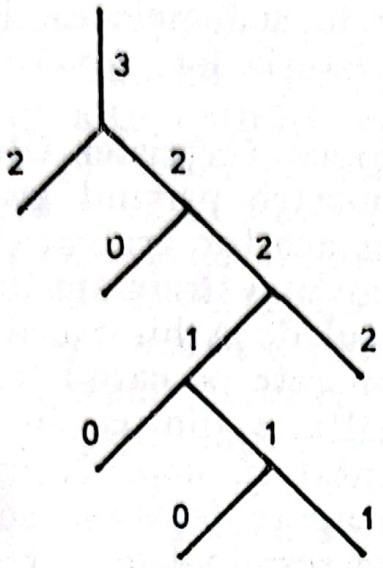

Fig. 12

lui $u(a_1)$, b_2 aparține lui $u(a_2)$); obținem $x_3 = 001 = o_1o_2o_3$ (unde $o_1 = o_2 = 0$, $o_3 = 1$); $x_4 = B_1B_2B_3$, unde $B_1 = 0$, $B_2 = 0$, $B_3 = 01$ (avem: B_i aparține lui $u(o_i)$ pentru $i = 1, 2, 3$). Avem $x_4 = c_1c_2c_3c_4$, unde $c_1 = c_2 = c_3 = 0$, $c_4 = 1$; $x_5 = g_1g_2g_3g_4$, unde $g_1 = g_2 = g_3 = 0$, $g_4 = 01$ (este ușor de văzut că g_i aparține lui $u(c_i)$ pentru $i = 1, 2, 3, 4$).

Ca un al doilea exemplu, să considerăm proteina generată în fig. 13. Avem $x_1 = 2$, $x_2 = a_1a_2$, unde $a_1 = a_2 = 1$ (deoarece 11 aparține lui $u(2)$); $x_3 = b_1b_2$, unde $b_1 = 01$, $b_2 = 01$ (deoarece 01 aparține lui $u(1)$); deci $x_3 = o_1o_2o_3o_4$, unde $o_1 = 0$, $o_2 = 1$, $o_3 = 0$, $o_4 = 1$; $x_4 = B_1B_2B_3B_4$, unde $B_1 = 0$ (0 aparține lui $u(o_1)$), $B_2 = 00$ (B_2 aparține lui $u(o_2)$. $B_3 = 0$ (0 aparține lui $u(o_3)$); $B_4 = 00$ (B_4 aparține lui, $u(o_4)$).

Ultimul exemplu este semnificativ pentru modul în care dezavantajele c) și d) menționate mai sus pot fi evitate prin utilizarea sistemelor semi-Lindenmayer. Dar, în

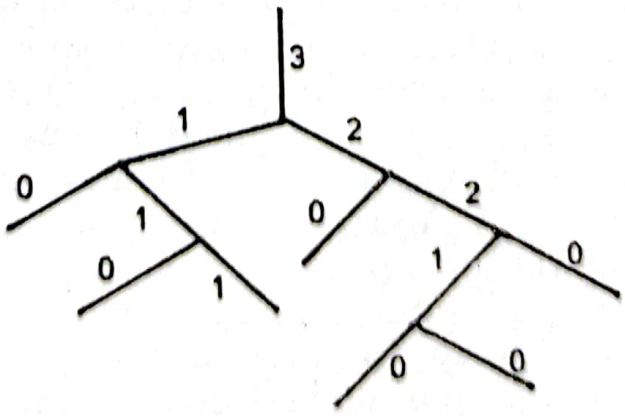

Fig. 13

Scanned with CamScanner

același timp, trebuie să observăm că ne interesează nu numai rezultatele finale ale derivațiilor în sistemele semi-Lindenmayer considerate mai sus, ci și istoria lor, adică modul în care se formează proteinele.

Încă în anul 1973 i-am propus Gabrielei Ghioca, pe atunci studentă la prelegerile noastre privind gramaticile picturale, să examineze relevanța acestor gramatici în studiul proiectării arhitecturale. Un an mai tîrziu am ținut două prelegeri în acest sens la Institutul de Arhitectură din București. Unul dintre exemplele concrete pe care-l tratam era generarea unui șir de scări de înălțime din ce în ce mai mare; acest exemplu este prezentat în cap. II paragraful referitor la Matila Ghyka, unde apare folosirea combinată a unei gramatici picturale în care terminalele sînt alcătuite din pătrate și a așa-numitului procedeu matricial, binecunoscut în teoria clasică a gramaticilor formale, procedeu constînd în gruparea mai multor reguli generative într-un tablou — o matrice! — astfel încît regulile care alcătuiesc o astfel de matrice nu se pot aplica decît toate odată, în ordinea în care ele sînt specificate în matrice. Tocmai această idee s-a dovedit deosebit de fecundă, așa cum se poate vedea în studiul Gabrielei Ghioca din volumul colectiv semnalat la început. Acest studiu ne introduce într-un laborator în care sînt testate, pe structuri dintre cele mai elementare, metode destul de complicate de teoria gramaticilor picturale. Dar această etapă nu poate fi eludată, dacă vrem să înțelegem ulterior situații mai complicate.

În alte studii din *SMAV* sînt modelate unele tipuri de țesături supuse unor regularități pregnante, cum sînt de obicei țesăturile folclorice. Complicațiile tehnice sînt aici mari, dar exemplele concrete tratate în toate detaliile sînt, credem, revelatoare pentru eficacitatea metodei.

Nu putem nega caracterul ad-hoc al utilizării gramaticilor picturale în studiile menționate. Explicația este dată, în bună măsură, de stadiul în care se află teoria gramaticilor picturale, teorie care nu a putut fi încă unificată. Atît Gh. Păun, în problema structurării motivelor folclorice, cît și R. Andonie — A. Marian, în problema mai particulară a catalogării lucrărilor lui Mondrian după gradul lor de complexitate, propun tipuri noi de gramatici picturale, care se dovedesc eficiente în scopurile urmărite. Astfel, R. Andonie și A. Marian propun o clasă de gramatici în care regulile revin la operații de secționare — orizontală sau verti-

Scanned with CamScanner

cală, — fiecare regulă fiind prevăzută cu o pondere care definește probabilitatea ei de folosire. Elementele vocabularului terminal au o anumită libertate, ele pot fi culori, forme sau alte entități picturale. Este vorba deci de o gramatică picturală probabilistă. Autorii creează astfel un instrument a cărui rază de acțiune trece mult dincolo de problema care a declanșat acest instrument, dar în același timp trebuie să observăm că, chiar în raport cu opera lui Mondrian, se rezolvă o problemă mult mai interesantă decît simpla catalogare a lucrărilor; într-adevăr, nu catalogarea ca atare este aici faptul cel mai interesant, ci procesul prin care ea se obține. Acest proces, de natură generativă, ne permite să pătrundem în mecanismele interne ale operei, pentru a identifica „stilul Mondrian". Observații asemănătoare rămîn valabile pentru toate abordările generative. Atît în arhitectură cît și în pictură, abordarea generativă deplasează atenția de la structură spre proces, de la atestat la posibil, de la actual la potențial, de la structura de suprafață la structura profundă, de la performanță la competență. Operele plastice apar astfel, în conformitate cu viziunea modernă a unor cercetători ca Matila Ghyka sau René Huyghe, adevărate procese de creștere, în sensul în care ele au loc în lumea organică. Din nou, metafora genetică ni se impune, iar studiile pe care tocmai le-am analizat revin, în esență, la aceeași problemă a descoperirii mecanismelor generative ale unor „proteine arhitecturale sau picturale", formate cu ajutorul unor „aminoacizi arhitecturali sau picturali". Problema de genetică generativă, discutată pe larg anterior, revine mereu, dar în alte detalii tehnice; iar dificultățile tehnice implicate de aceste detalii privind modul diferit de cuantificare a fiecărui univers plastic, natura mereu alta a proceselor recurente care au loc nu sînt deloc neglijabile. Așa se și explică faptul că nu totdeauna aceste eforturi sînt încununate de succes. Am considerat însă că și în cazul în care identificarea mecanismelor generative ale unei opere nu este dusă pînă la capăt, rezultatele pot prezenta interes. Așa s-a întîmplat cu cercetarea întreprinsă de Anca Manolescu privind mecanismele generative ale operei lui Brâncuși. Cuantificarea sculpturilor sale a fost, credem, bine operată, cunoaștem vocabularul terminal al sculpturilor brâncușiene, cunoaștem chiar o partiție semnificativă a acestui vocabular (în toate acestea, autoarea a valorificat rezultatele mai importante ale exegezei anterioare a operei

Scanned with CamScanner

lui Brâncuși), ni se propune chiar o tipologie a „categoriilor gramaticale" ale operei sale, categorii care ar fi în număr de trei: forme rotunde, forme verticale și forme echilibrate. Dar faptul de a permite ca oricărei secvențe de cîte un reprezentant din fiecare mulțime a partiției vocabularului să i se acorde statutul de lucrare în stil Brâncuși nu ne poate mulțumi, nu a mulțumit-o nici pe autoare. Rămîne, în continuare, să descoperim acele restricții suplimentare care, impuse regulilor de concatenare, ne apropie de spiritul creației brâncușiene. De altfel, trebuie să observăm că, în ciuda naturii plastice a elementelor vocabularului terminal, tentativa generativă a Ancăi Manolescu are în vedere gramaticile generative clasice, nu pe cele pe care le-am denumit pînă acum picturale.

Ceea ce conferă creativitate unui mecanism generativ este în primul rînd capacitatea sa de a genera o infinitate de obiecte, în ciuda faptului că pornește de la colecții finite de obiecte. Am accentuat acest fapt în nenumărate ocazii, dar l-am studiat cu precădere în *Learning, as a generative process* (Revue roumaine de linguistique, nr. 5, 1979). Abordarea generativă atenuează, estompează granița dintre procesul de creație și cel de exegeză a artei, deoarece exegeza revine aici tocmai la denunțarea mecanismului capabil să dea naștere operei. Nu este vorba de a reconstitui „ce s-a petrecut în capul autorului", ci de a descoperi o „mașină" plauzibilă pentru opera respectivă, deci o „mașină" care, a posteriori, îndeplinește o funcție explicativă în raport cu procesul de elaborare a operei considerate. Din punct de vedere tehnic, aceste mașini pot fi dintre cele mai variate. Astfel, pentru a urmări generarea formei și culorii în unele lucrări ale lui Mondrian, Vladimir Marina se folosește de anumite sisteme formale din logică, sisteme destul de diferite de gramaticile folosite de ceilalți autori ai volumului *SMAV* dar care în ultimă instanță îndeplinesc condiția de a avea o anatomie finită și de a fi dotate cu o capacitate generativă infinită.

Punînd un accent atît de mare pe punctul de vedere generativ, nu putem totuși să nu acordăm importanța cuvenită studiilor de taxonomie. Obținerea unor clasificări judicioase este de multe ori o condiție prealabilă pentru definirea adecvată a vocabularului terminal și a celui neterminal ale unei gramatici. O cercetare întreprinsă de Grigore Arbore și Marian Gheorghe distinge, în opera lui Piero della Fran-

Scanned with CamScanner

cesca, cinci parametri (natura autorului și executării, tehnica utilizată, suportul, accesibilitatea, date auxiliare), fiecare parametru fiind susceptibil de cîteva valori (nenumerice). De alegerea pertinentă a acestor parametri și valori depinde esențial relevanța artistică a rezultatelor; se înțelege astfel că o atare cercetare trebuie să se bazeze pe rezultatele exegezei de tip tradițional, dar în același timp, reprezintă, pentru acestea, un test. În domeniul procedeelor de clasificare s-au acumulat multe metode care, aplicate acelorași date inițiale, conduc la rezultate diferite. În aceste condiții, însăși alegerea metodei cere discernămînt decurgînd dintr-o cunoaștere profundă a naturii și genezei obiectelor supuse clasificării. Dar, chiar în aceste condiții, este foarte probabil că nici o metodă nu se va impune categoric în raport cu toate celelalte și vom fi nevoiți fie să folosim mai multe metode, fie să alegem una, fără o motivație convingătoare. Atenția se îndreaptă, în mod natural, spre acele metode care au fost elaborate în mod deliberat în vederea aplicării lor la obiectele de artă. Trebuie însă să distingem, în problematica taxonomică, mai multe probleme, între care terminologia curentă nu operează, din păcate, discriminările necesare. Avem mai întîi problema, de natură pur tipologică, a împărțirii în clase a unei colecții de obiecte, după un anumit criteriu. Avem apoi problema ierarhizării unor obiecte după gradul în care ele au o anumită proprietate. Studiul comparativ al unor obiecte este de obicei efectuat în raport cu mai mulți parametri. Fiecare parametru conduce la o ierarhie, iar ierarhiile astfel obținute trebuie sintetizate într-o nouă ierarhie, cu caracter global. Cu această problemă de sinteză a unor ierarhii am fost confruntați în *Poetica matematică* (capitolele VII și VIII). Nu s-a putut găsi o metodă de sinteză care să se impună față de altele, de aceea dependența rezultatului de metoda folosită constituie un punct slab, pe care nu știm încă să-l depășim. Unele încercări în acest sens pot fi întîlnite la R. Andonie și A. Marian, iar Gh. Păun a propus de asemenea o metodă iterativă, care reduce dependența rezultatului de procedeul particular folosit în ierarhizare (lucrare prezentată la colocviul *Metode matematice în istorie și arheologie*, Vălenii de Munte, 28—30 mai 1979). Să mai observăm faptul că există două tipuri bine distincte de clasificări: cele de tip cod (în care parametrii în raport cu care se face clasificarea sînt mutuali independenți) și cele de tip arborescent (în care se pornește de la o proprietate mai generală care este

Scanned with CamScanner

analizată, descompusă în cîteva proprietăți mai puțin generale, fiecare dintre acestea fiind la rîndul ei descompusă în proprietăți și mai particulare, procedeul repetîndu-se de un număr finit de ori, pînă se ajunge la anumite proprietăți pe care nu știm sau nu avem nevoie să le mai analizăm în proprietăți mai particulare. Gr. Arbore și M. Gheorghe sînt confruntați cu ambele tipuri de clasificări și, în ambele cazuri, studiază distanța dintre obiecte, în raport cu clasificarea respectivă. În ceea ce privește clasificarea de tip cod, ea conduce la o matrice — de obicei binară — de obiecte-proprietăți, fiecare obiect devenind astfel un cuvînt într-un cod al lui Hamming. Distanța dintre două obiecte este aici așa-numita distanță a lui Hamming, egală cu numărul de poziții în dreptul cărora cele două obiecte primesc cifre binare diferite. În ceea ce privește distanța dintre două obiecte într-o clasificare arborescentă, desigur că ideea cea mai naturală este aceea de a folosi chiar distanța utilizată în teoria grafurilor. Această distanță sintetizează atît eterogeneitatea obiectelor (deosebirea lor de natură), cît și deosebirea dintre ele din punctul de vedere al gradului de generalitate. Dacă însă dorim să separăm aceste două aspecte, avem nevoie de o distanță care să măsoare exclusiv eterogeneitatea și de alta care se referă exclusiv la generalitate. Cea de a doua se obține prin „diferența de nivel" dintre obiectele considerate, în timp ce prima ar putea fi obținută prin atribuirea unor ponderi nenegative diferitelor arce, în așa fel încît, la fiecare nivel, suma ponderilor să fie egală cu unitatea; eterogeneitatea a două obiecte ar fi, în acest caz, suma ponderilor arcelor prin care se ajunge de la unul la celălalt.

Dar cuantificarea își are, în domeniul vizual, limitele ei, determinate aici și de faptul că în atenția noastră se află limbajul artistic. Studiile efectuate asupra limbajului poetic și asupra celui muzical (avem în vedere în mod special cercetările, publicate numai parțial, ale lui Mihai Brediceanu) au arătat că structurile topologice sînt inevitabile în artele sonore.

Putem spune că artele vizuale au evoluat în sensul favorizării metodelor matematice; într-adevăr, pictura a evoluat tot mai mult de la continuu spre discret, iar artiști ca Picasso, Braque, Léger, Gris, Malevich, Modigliani, Matisse, Chagall, Carra, Chirico, Schlemmer, Feininger, Kandinsky reprezintă etape semnificative ale acestei evoluții, care culminează cu pictura complet cuantificată a lui Morandi (ca în *Nature*

Scanned with CamScanner

morte au manequin) și în special cu Mondrian (cel din *Plus et moins*, *Composition in red, yellow and blue*, *Broadway boogie-woogie* și din multe altele) și Vasarely. Discretul parțial (relativ fie la culoare, fie la formă) este urmat de discretul integral (care angajează atît culoarea cît și forma). Dar discretul și continuul apar rar în formă pură. O tendință puternică în pictura modernă (și în sculptură; a se vedea *Coloana infinită* a lui Brâncuși) este aceea de a grada trecerea de la discret spre continuu prin procese de convergență sugerate cu ajutorul unui număr finit, dar suficient de mare de structuri discrete, din ce în ce mai apropiate. Uneori continuul nici nu mai apare, ci este numai sugerat (a se vedea unele gravuri ale lui Escher). Apar astfel șiruri de segmente de dreaptă, de arce de cerc sau de alte figuri care se succed după o anumită regulă care trebuie descoperită sau imaginată, în funcție de modul în care citim succesiunea respectivă. Mai dificilă decît convergența formelor poate fi convergența culorilor, parametrii coloristici pun probleme mai delicate de descoperire a recurențelor.

Procesele de cuantificare și convergență sînt simptomatice pentru modul în care pictura modernă dezvoltă o tendință generală a artei moderne, aceea a diminuării funcțiilor metaforice și a augmentării funcției simbolice. Arta modernă e mai puțin preocupată de a simula realitatea existentă, obsesia ei e mai degrabă instaurarea unei noi realități, a cărei relație cu realitatea contingentă devine din ce în ce mai indirectă (chiar dacă, prin aceasta, devine mai profundă). De la mimesis la simbol, arta s-a esențializat, a străbătut un proces de abstractizare, sinesteziile pe care ea se bazează sînt din ce în ce mai sofisticate. O lucrare a canadienei Charlotte Brainerd, *Tranquil Mind*, este semnificativă din acest punct de vedere. O zonă de bleumarin într-un context de alb și negru, insinuarea prin linii aparent dezordonate a primeia în contextul care o marchează, această sintaxă aparent simplă a numai trei culori, în cadrul căreia se sugerează convergența unor forme ovale au capacitatea de a sugera nucleul de luciditate asediat de o liniște tulbure, apoi de o zonă mai amplă de reverie subconștientă și, dincolo de ea, prin negru, adîncul inconștientului. Este important însă faptul că, în principiu, chiar în cazul structurilor vizuale pentru care cuantificarea este redusă, analiza are posibili-

Scanned with CamScanner

tatea să transforme continuul în discret iar combinatorica în sintaxă. Conținutul apare astfel, dacă nu discretizat, cel puțin o situație limită a unor tendințe asimptotice descrise de anumite procese recurente. Întreaga dezbatere din ultimele decenii asupra statutului semiotic al artelor vizuale s-a tranșat în favoarea statutului de limbaj, cu toate consecințele care decurg de aici: transferul, în artele vizuale, al celor mai importante idei, metode și rezultate ale lingvisticii structurale, generative și matematice, și, implicit, proiectarea, în domeniul vizual, a structurii limbajului articulat.

Unele cercetări recente se referă la diferite tipuri de structuri vizuale provenite din alte domenii artistice, cum ar fi literatura și muzica. Datorită locului privilegiat pe care senzațiile vizuale îl ocupă în raport cu alte tipuri de senzații, apare tendința de reprezentare a celor din urmă cu ajutorul celor dintîi. În cazul literaturii, există un proces de motivare a semnului, care reduce raza de acțiune a binecunoscutei teze a arbitrarului semnului lingvistic. Acest proces face parte integrantă din orientarea comunicării literare către mesaj. La unii scriitori, însăși realitatea grafică a textului capătă o funcție literară, dînd astfel mesajului literar un caracter bidimensional. O anumită dispoziție a versurilor, o anumită segmentare a lor, dacă nu chiar caligrafia literelor, capătă funcții poetice pe care cititorul nu le poate eluda. În termenii distincțiilor operate în lingvistica structurală, putem spune că planul expresiei intervine nu numai prin formă, ci și prin substanță. Este aici o transgresare a limitelor lingvisticii, așa cum au fost ele fixate de către L. Hjelmslev, care considera că numai forma (nu și substanța) lingvistică constituie obiectul lingvisticii; poetica nu este deci un capitol al lingvisticii. Aspecte ale acestor fenomene apar într-un studiu întreprins de Pia Teodorescu-Brînzeu și M. Mihăieș. În același timp, textul poate fi suplimentat cu diferite imagini, raportul dintre text și imagine devenind astfel o problemă importantă. Reprezentarea tradițională a textului muzical cu ajutorul portativului se dovedește din ce în ce mai mult insuficientă; portativul este suplimentat cu diferite imagini prin care compozitorul dă indicații membrilor orchestrei. În acest domeniu al pragmaticii muzicale se plasează și cercetările lui Mihai Brediceanu, unde însă nu este vorba numai de raportul compozitor-instrumentiști, ci și de patrulaterul compo-

Scanned with CamScanner

zitor-dirijor-instrumentişti-dansatori. Din problematica amplă a politempiei structurale, privind stăpînirea concomitentă a mai multor tempo-uri, în artele temporale, autorul a desprins şi o felie relativă la analogul fenomenelor de pulsaţie şi ritm în artele vizuale (atît cele statice cît şi cele cinetice). Această proiectare în vizual a unor fenomene sonore face parte, la Mihai Brediceanu, dintr-o concepţie mai cuprinzătoare, relativă la ceea ce el numeşte topologia formelor sonore (Mihai Brediceanu, *Topologie des formes sonores et musique*, „Documents de travail" no- 44, 1975, série, E, Centro Internazionale din Semiotica e di Linguistica, Urbino, 15 pp.).

Artele vizuale devin tot mai mult beneficiare ale viziunilor ştiinţifice moderne.

Scanned with CamScanner

Indice de nume

Aarne 217, 222
Abell, P. 218, 223
Achiței, G. 22, 27
Acontz, N. 304
Albee, E. 243
Alecsandri, V. 15, 16, 159
Alexander, C. 40
Alleau, R. 27
Allendy, R. 24, 27
Amfilohie Hotiniul 13
Amossy, R. 233
Amzulescu, A.I. 157
Andonie, R. 41, 279, 280, 292, 320, 323
Andonie, G. S. 11
Andreani, S. 83
Anghelescu, M. 25, 27
Angioni. G. 218, 223
Antonescu, I. 51
Apollinaire, G. 105, 112, 143
Appeltauer 14
Aramă, L. 50
Aramă, O. 50
Arbore, G. (Popescu) 77, 322, 324
Archibald, R.C. 61
Archipenko, A. 298
Arghezi, T. 34, 35, 75, 83
Aristotel 69, 96
Arlandi, G. 301
Arnheim, R. 55, 59, 284, 300, 303
Asachi, D. 15
Asachi, G. 14, 15
Auber, A. 24, 27
Auboyer, J. 24, 27
Austin 277
Avelicev, A. K. 145
Ayda, A. 27

Babbit, M. 272
Bach, A.M. 37
Bachelard, G. 27
Bacovia, G. 209
Bahtin, M.M. 296, 297, 300
Bailey, R.W. 165, 169—171
Balaban, A.T. 43
Baldinger, K. 199
Baldovenescu, A. 172, 173
Balla 298
Bally, C. 139, 140
Balotă, N. 20, 27
Balzac, H. de 232
Baranga, A. 252
Barasch, M. 43
Barbaud, P. 270
Barbilian, D. 11, 126, 127
Barbu, I. 11, 16, 92, 126, 127, 209
Barthes, R. 27, 28, 42, 130, 147, 301
Basharin, G.P. 169
Baudelaire, C. 24, 48, 83, 99, 153, 305
Bauer, C. 160
Bălănescu, T. 158
Bănulescu, Ș. 232
Beckett, S. 223, 238, 239, 243
Belyi, A. 142
Ben Amos, D. 215, 224
Benkő, S. 17
Benoist, L. 25, 28

Scanned with CamScanner

Bense, M. 27, 28, 59, 96, 137, 248, 277, 280
Benveniste, E. 22, 28, 273
Beotthy, E. 56
Berger, R. 291—294
Bergson. H. 289
Berlyne, D. E. 151
Bernard, C. 140
Bertalanffy, L. 285
Berthelot, M. 140
Bettelheim, B. 27, 28
Beyer, H. 24, 28
Birkhoff, G. D. 59, 60, 94, 98, 142, 146, 280
Blaga, L. 84, 209, 228
Blake, W. 147
Bloomfield, L. 105, 147
Bodnarchuk, I. 152
Boldan, E. 25, 27
Bolyai, F. 14, 16, 17
Bolyai, J. 16, 17
Bonnet, J. 24, 28
Boole, G. 140, 218, 273
Borel, E. 79, 190
Borges, J. L. 195
Bosch, H. 302
Botticelli, S. 48
Boucher, J. 24, 28
Bouleau, C. 56
Boullet, J. 24, 28
Brainerd, B. 147, 148
Brainerd, C. 234—237, 325
Brandt, P. A. 220, 224
Braque, G. 298, 324
Brâncuși, C. 41, 48, 288, 321, 322, 325
Brecht, B. 236, 237
Brediceanu, M. 124, 271, 280, 324, 326, 327
Bremond, C. 213, 218, 219, 224 232
Breughel, P. 302
Brînduș, N. 272—274, 277
Brower, R. A. 199
Bruss, E. 242
Buchanan, S. 107
Buchler, I. R. 220, 224
Buhociu, O. 158
Bulgac, V. 304
Burckhardt, I. 24, 28
Burke, K. 220, 224
Burliuk 298
Caillois, R. 27, 28
Calude, C. 152
Calvino, I. 217, 224
Canavaggio, P. 24, 28
Cantacuzino, Stolnicul C. 12
Cantacuzino, Ș. 11
Cantemir, A. 12, 15
Cantemir, D. 12
Cantor, G. 191, 192, 194, 195, 273
Caracostea, D. 162, 165
Caragiale, I. L. 140, 244, 245, 247—255
Carlson, W. 24, 30
Carnap, R. 69, 137
Carrà, C. 298, 324
Carruth, G. 24, 29
Cartwright, D. 219, 226
Cassini, G. D. 12
Cassirer, E. 27, 28
Castagnotto, U. 145
Cauchy, A. 110
Cazimir, B. 41, 124
Călin, L. 126, 254
Călinescu, A. 256
Călinescu, G. 93, 217, 224, 228
Cărtărescu, M. 304
Cârneci, M. 305
Celati, G. 224
Cézanne, P. 295, 299
Cezar, C. 272, 277, 278
Cezar, R. 143, 144
Chaboche, F. X. 24
Chabrol, C. 217, 220, 224
Chagall, M. 298, 324
Champeaux, G. de 27, 28
Charbonneaux-Lassay, L. 24, 28
Charbonnier, G. 22
Chatman, S. 138, 218, 223, 224, 295, 299
Chateaubriand, F. R. 111
Cherry, C. 104, 105, 148
Cheţan, O. 20, 22
Chevali3r, J. 26, 28
Chirico, G. de 298, 324
Chomsky, N. 40, 51, 61, 106, 132, 186, 215, 274, 307, 316
Ciobanu, M. 126, 176, 177, 180
Ciobotaru, S. 43
Ciocan, D. 76
Ciocârlie, L. 126, 276
Cioculescu, Ș. 126, 147, 254
Ciorănescu, A. 126

Scanned with CamScanner

Cirese, A. M. 218, 224
Cirlot, J. E. 27, 28
Ciucurencu, A. 304
Clement, D. 213—216, 224
Coculescu, N. 79
Coculescu, Ş. (= Servien, P.) 79
Cohen, J. 130, 140
Cohen, M. 198
Colby, B. N. 213—216, 224, 225
Comarnescu, M. 147
Comarnescu, P. 51
Combes-Lenz, H. 161
Comont, F. 24, 28
Comoroşan, S. 278
Conachi, C. 14
Conti, A. 13
Coomaraswamy, A. 28
Coquet, J. C. 217, 220, 225
Corblet, A. 27, 28
Cornea, P. 255
Cornea, V. 67, 171
Corneille, P. 243, 245
Corti, M. 220, 225
Coşovei, T. T. 304
Coteanu, I. 20, 28, 146, 218, 225
Courtés, J. 19, 225, 297
Coxeter, H. S. M. 283
Creangă, I. 200
Crohmălniceanu, O. S. 73, 143
Csehi, P. 304
Csehi-Păpuşoi, C. 304
Cuciureanu, S. 166
Curry, H. B. 180
Cuţescu-Storck, C. 304

Dali, S. 68
Damish, H. 299
D'Arcy Thompson 55—58, 60, 61, 285
Danielou, J. 24, 28
Danilov, N. 304
Davey, L. A. 249
Davy, M. M. 24, 28
Dărăscu, N. 304
Delaunay, C. E. 16
Deledalle, G. 20, 28
Denereaz, A. 24, 28
Denjoy, A. 79
Descartes, E. 137
Despot Vodă, 11
Diaconescu, R. 253
Diderot, D. 199
Diel, P. 24, 29
Dincă, A. 152
Dinu, M. 77, 142, 159, 218, 243—245, 249, 251
Dirac, P. 79
Doinaş, Ş. A. 139, 209
Doležel, L. 165, 219, 220, 223, 225
Dombi, E. 148
Dominicy, M. 36
Donner, J. T. 57
Dorfman, E. 220, 225
Dragomirescu, G. N. 27, 29
Drâmbă, C. 79, 80
Droulers, E. 24, 29
Dubois, J. 24, 29, 154
Duchaussoy, J. 24, 29
Ducrot, O. 19—21, 131, 297
Du Marsais 18
Dumitru, M. 217, 219, 222
Dundes, A. 37, 213, 214, 220, 225
Durand, G. 27, 29
Dürer, A. 47, 48

Eco, U. 44, 45, 96, 138, 295, 299
Edeline, F. 24, 29, 154
Ehrlich, E. 24, 29
Einstein, A. 45, 46
Elam, K. 233
Eliade, M. 22, 27, 29, 67, 77
Eliot, T. S. 234
Eminescu, M. 78, 85, 141, 158, 162—176, 178, 179
Enescu, R. 137—139, 252
Eratostene 32
Escher, M. C. 281—283, 289, 325
Eubulide (din Milet) 190
Euclid 12, 17, 32
Even-Zohar, I. 209
Evseev, I. 27, 29

Fanache, V. 255
Farassino, A. 301
Faulkner, W. 218
Fechner, G. T. 47
Feininger, L. 298, 324
Felbiger, I. 13
Fibonacci (= Leonardo, P.) 33, 34, 36, 38, 45, 48, 49, 52—54, 57, 60—62, 65, 222, 285, 506
Fierăscu, C. 25, 29
Firca, G. 270

Scanned with CamScanner

Fischer, J. L. 213, 214, 225
Fiser, E. 24, 29
Flexner, S. B. 24, 29
Florescu, V. 67—73
Flydal, L. 24, 25
Foarță, Ș. 126
Fochi, A. 158, 159
Fodor, J. 131, 186
Folliot, D. 96
Fonagy, I. 145
Fontanier, P. 18
Forte, A. 272
Fotino, S. 71, 136—138, 217
Fraisse, P. 194
Francoeur, L. B. 14
Franzoso, G. 301
Freud, S. 22
Freudenthal, H. 89, 210
Frunzetti, I. 66
Funeriu, I. 125

Galliot, M. 145
Galois, E. 114, 127
Gardner, M. 66
Garnier, P. 96
Garvin, P. 119
Gauss, K. F. 17, 127
Gavrilă, Ș. 35
Genette, G. 134, 218, 225
Genot, G. 217, 225
Gentilhomme, Y. 148
George, A. 250—253
Géricault, J. L. A. T. 48
Géza, R. 24, 29
Gheerbrant, A. 26, 28
Gheorghe, D. 77
Gheorghe, M. 77, 322, 324
Gheorghiu, A. 48
Ghica, I. 14—16
Ghioca, G. 40, 320
Ghiță, G. 25, 29
Ghyka, M. C. 11, 24, 29, 47, 50—62, 65—67, 95, 284, 320, 321
Ghyka, R. 51
Gibescu, G. 126
Gilles, R. 24, 29
Ginestier, P. 232, 233
Girard, G. 242
Giraudoux, J. 241
Goblet D'Alviella, C. 27, 29
Goci, A. 146
Goethe, J. W. 12, 20, 210
Goffman, E. 249
Goldstein, K. S. 215, 224
Golopenția-Eretescu, S. 87, 103
Goodman, N. 44, 46, 186
Govaert, M. 199, 200
Gozzi, C. 232
Gödel, K. 70, 104, 211
Gratton, Y. 220, 225
Graur, A. 22, 163
Gregor-Hastie, R. M. 210
Greimas, A. J. 19, 37, 132, 155, 213, 218, 222, 225, 232, 297
Grice, H. P. 294
Grigore, I. 195
Gris, J. 324
Groddek 27, 29
Grodecki, L. 24, 29
Grupul M. 18, 90, 133, 154, 156, 225, 288
Grupul Tel Quel 96
Guénon, R. 24, 29
Gueunier, N. 133
Guiraud, P. 24, 29, 163, 164, 172
Gunzenhäuser, R. 95

Hadamard, J. 79, 269
Hambidge, J. 61
Hamming, E. W. 324
Harary, F. 219, 226
Haret, S. 17
Hansdorff, F. 120, 121
Havranek, B. 139
Hawkins, J. M. 24, 29
Hegel, H. W. F. 96
Heisenberg, W. 45, 46
Heliade, Rădulescu, I. 14, 15
Hempel, C. 44, 46, 186
Hendricks, W. O. 215, 216, 220, 226
Henry, A. 24, 29
Herdan, G. 165, 169
Herder, J. G. 140
Herivan, M. 138
Hermant, A. 56, 57
Hermite, C. 110
Herodot 48
Hersh, J. 303
Hess-Lüttich, E. W. B. 233
Hilbert, D. 106, 127, 137, 211
Hill, A. A. 132
Hirsch, G. 283
Hjelmslev, L. 19—21, 96, 132, 294, 326

Scanned with CamScanner

Hegarth, W. 290, 293, 294
Holm, H. H. 43
Holmes, I. S. 209
Horecký, J. 145
Horner, G. R. 214, 226
Hugo, V. 140, 155
Hurwitz, A. 52
Huxley, A. 137
Huyghe, R. 55—58, 60, 321
Hymes, D. 215

Iacob, C. 264
Iancu, M. 176
Iaru, F. 304
Ibrăileanu, G. 72—73
Ieronim, I. 305
Ifrah, G. 24, 30
Igaszag, R. 304
Ihwe, J. 220
Indrieș, A. 145
Ionescu, N. 190
Iordache, R. 77
Iordan, M. 25, 27
Iorga, N. 126
Irimia, D. 140
Isabelle, P. 220, 225
Iser, I. 304
Ishikawa, S. 40
Ivasiuc, A. 232
Ivașcu, G. 146

Jacob, F. 58, 61, 65
Jacobi, Y. 27, 30
Jakobson, R. 24, 30, 42, 43, 89, 91, 102, 103, 127, 132, 139, 142, 145, 199, 213, 226, 274, 287, 295, 297, 298
James, F. 143
Jensen, S. 234, 236, 239
Jarceva, V. N. 87
Jason, H. 213, 214, 219, 226
Jebeleanu, T. 304
Johansen 96
Juilland, A. 176
Jung, C. G. 73
Jurcă, M. 171

Kafka, F. 232
Kandinsky, W. 298, 324
Kaneff, S. 62
Katz, J. 131
Kavkova, M. 145
Kepler, J. 52
Khayyām, O. 148
Kirchner, E. L. 298
Klee, P. 298
Klinkenberg, J. M. 24, 29, 132—135, 138, 146, 151 154, 218, 226, 295, 299

Knorr, De R. 24, 30
Kohn, I. 198
Kolmogorov, A. N. 86, 142
Köngas, E. 226
Köngas-Maranda, E. 213, 218, 220, 226
Kotarbinski, T. 69, 277
Krausova, N. 214, 219, 220, 226
Kristeva, J. 133, 297
Kuentz, P. 24, 29
Kuippers, A. H. 19
Küpers, H. 292

Labiș, N. 171
Labov, W. 214, 219, 226
Ladrière, J. 69
Lalescu, T. 14, 229
Lalu, I. 249
Lamartine, A. de 140
Lambert, J. 209
Lampedusa, G. 176
Lanoe-Villene, G. 27, 30
Lausberg, H. 27, 30
Lazăr, G. 13—15, 229, 230
Le Corbusier 47, 48, 110, 279, 280
Legendre A. M. 14
Léger, F. 298, 324
Le Guern, M. 24, 30
Leibniz, G. W. 88, 137, 182, 193, 250
Léon, P. R. 133
Leonardo da Vinci 12, 13, 47, 18
Leonardo, P. (= Fibonacci) 33, 53
Lesniewski, S. 273
Lévi-Strauss, C. 42, 213, 217, 218, 226
Levin, S. 132
Levy, J. 249
Lewin, D. 272
Lindenmayer, A. 40, 41, 65, 124, 316—319

Scanned with CamScanner

Lipski, J. M. 151, 152, 216, 220, 226
Livescu, C. 256
Lobacevski, N. I. 17
Locher, J. L. 281
Locke, J. 137
Loeffler-Delachaux, M. 24, 30
Lord, A. B. 219, 226
Lotman, I. 249
Lovinescu, E. 199
Luca Pacioli, F. 52
Lukasiewicz, J. 191
Lupasco, S. 189

Macrea, D. 162
Maillard, E. 48
Maiorescu, T. 146, 173
Malévitch, K. S. 295, 296, 298, 324
Maliţa, M. 239
Mallarmé, S. 27, 75, 99, 112, 146, 153, 200, 207, 209
Malmberg, B. 20, 22
Malraux, A. 297
Manafi-Coatu, N. 158
Mancaş, M. 24, 30
Mandics, G. 126
Mann, T. 218
Manolescu, A. 41, 77, 321, 322
Manolescu, F. 247—250, 253—257
Manolescu, N. 70, 71, 128, 129, 136, 139, 140, 143, 149—151, 153, 253, 305
Maranda, P. 226
Marcovici, S. 14
Marcus, S. 27, 30, 37, 39—43, 46, 62, 65, 70, 72, 73, 82, 86, 87, 93, 94, 99, 103—106, 113, 115—118, 123—125, 127, 128, 130, 131, 134, 138, 141, 145, 149, 152, 155—158, 166, 173, 188, 193, 207, 210, 213, 217, 237, 239, 301, 303, 308, 322, 323,
Marian, A. 41, 279, 280, 292, 320, 323
Marian, V. 297
Marin, L. 217, 220
Marina, V. 292, 322
Maritain, J. 242, 243
Martinet, A. 20, 21, 30, 198, 265, 266
Masami, I. 152
Maser, S. 59, 95
Maşek, D. 304
Maşek, V. E. 59, 128, 129
Mateizel, C. 77
Mathiot, M. 214, 219, 226
Matisse, H. 298, 324
Maxim, I. 125
Mărculescu, G. 157
Mefford, D. 43
Melikoff, I. 24, 27, 30
Meschonnic, H. 133, 135
Michaud, G. 30
Miclău, P. 22, 30, 288
Micodin, V. 304
Micu, S. 13, 15
Mihăieş, M. 288, 326
Mihăilă, E. 149
Mihăileanu, N. N. 126
Mihoc, G. 126
Milescu Spătaru, N. 12
Milota, K. 145
Mincu, M. 126
Minguet, P. 24, 29, 154
Miró, J. 298
Modigliani, A. 324
Moisil, G. C. 70, 91, 177, 190, 191, 290
Moldovan, I. 305
Moles, A. 59, 95, 277, 280, 302
Molière 243, 245
Mondrian, P. 41, 56, 288, 292, 298, 320—322, 325
Monod, J. 58, 61, 62, 65
Montel, P. 53, 79
Morandi 298, 324
Morier, H. 18, 23—25, 30
Morris, D. 272
Morse, M. 67, 68
Mounin, G. 89, 198, 199
Muller, C. 165
Musset, A. de 241

Nandriş, O. 131
Nasta, M. 124
Natansohn 69
Nathorst, B. 213, 227
Natiez, J. J. 266, 275
Nebeský, L. 145
Negrici, E. 126, 230, 276
Nemescu, O. 272, 274—277
Neufeldt, V. 234—237
Newton, I. 136, 289
Nicolae, T. 304
Nicolau, E. 166

Scanned with CamScanner

Nicolescu, B. 126
Nicolescu, G. C. 166
Niculescu, R. 156, 157
Nida, E. A. 199
Niță, S. 77
Noica, C. 192
Nolde, E. 298
Norman, R. Z. 219
Notara, H. 12
Novotny, M. 121

Oana, I. 25, 27
Ogden, 19, 105
Onicescu, O. 54, 102, 107, 167, 169, 190
Ossowski, S. 27, 30

Paleologu, A. 208
Panofsky, E. 300
Papu, E. 281
Pascadi, I. 128, 129, 138
Pascal, B. 12, 13
Pasteur, L. 140
Patraulescu, C. 37
Pavis, P. 233
Pawlak, Z. 309, 317, 318
Payne Knight, R. 24, 30
Păun, G. 43, 77, 217, 222, 320, 323
Perpessicius, P. P. 173
Peirce, C. S. 20, 21, 59, 105, 274, 275
Perelman 69
Petõfi, J. S. 220, 221, 227
Petrache, M. 291, 292
Petrescu, C. 252
Petreu, M. 304
Philippide, A. 209
Piaget, J. 30, 194
Piattelli-Palmarini, M. 186
Picasso, P. 298, 324
Pieretti 69
Piero dela Francesca 47, 322
Pike, K. L. 214
Piliuță, C. 304
Pillat, D. 126
Pire, F. 24, 29
Pitagora, 52, 111
Plato 54, 137, 177
Pleșu, A. 66
Podolsky, E. 24, 30
Poe, E. A. 140
Poenaru, P. 14, 15
Poincaré, H. 110
Poirier, R. 303
Poisson, A. 24, 34
Polith, A. 217, 222
Polti, G. 232
Polya, G. 31
Pompeiu, D. 179
Pop, I. 192
Popa-Burcă, L. 122, 123, 173
Popa, I. 13
Popescu, A. 304
Popescu-Rebus, N. G. 75
Portal, F. 24, 30
Posner, R. 146
Powlison, P. S. 220, 227
Prévert, J. 84
Prieto, L. 131
Prigogine, I. 212, 278
Prince, G. 216, 221, 227
Propp, V. 37, 214, 217, 219, 232
Proust, M. 232
Ptolemeu 194
Puiseux, V. A. 16
Pulver, M. 24, 30
Pușcaș, P. 279, 280
Pușcălău, E. 172, 173

Quellet, R. 242
Queneau, R. 39, 40, 184, 185

Racine, J. 243, 245
Radu, M. 27, 31
Radu, M. T. 82, 152
Rahn, J. 272
Raischi, V. 114—116
Rapoport, A. 87, 249
Raps, C. 300
Rauschner, H. D. 220, 221, 227
Rădoi, I. 158, 159
Râpeanu, V. 10
Rebreanu, L. 218, 232
Redlow, T. 290
Reichardt, J. 59
Rella, F. 220, 227
Retallack 278
Revzin, I. I. 89, 117—122, 141—143
Richard, J. P. 139
Richards, I. A. 19, 105

Scanned with CamScanner

Riemann, B. 110
Riffaterre, M. 130, 147
Rigault, C. 242
Rilke, R. M. 90, 209
Rimbaud, J. N. A. 209
Rimmon, S. 215, 217, 222
Robinson, A. 182
Rogoz, A. 184, 288
Roman, T. 66
Rosenfeld, A. 62
Rosetti, A. 69, 80, 126, 209
Ross Ashby, W. 182
Rossi, A. 217
Rottluff 298
Rozenţveig, V. I. 89
Rubens, P. P. 109
Rudeanu, S. 174
Rudeng, E. 43
Russell, B. 211
Russolo 298
Rustaveli, Ş. 222
Rusu, M. N. 67
Rusu, P. 305
Rutten, M. 24, 31
Ruxăndoiu, P. 25, 27
Ruyer, R. 27, 31

Sapir, E. 198
Saussure, F. de 21, 22, 25, 130, 259, 266, 285, 288, 292
Savory, T. 87
Săhleanu, V. 135, 136
Scarlat, M. 126
Schelling, T. 242
Schlemmer 298, 324
Schoeck, R. J. 151
Schogt, H. 129—131, 147
Schrödinger, E. 124
Schuon, F. 27, 31
Schveiger, P. 27, 31
Scorţaru, M. 43
Scriabine, M. 303
Searle, J. 277
Sebastian, M. 252
Sebeok, T. A. 22, 27, 31, 41, 132, 214, 219, 220
Seche, L. 162, 163
Segal, D. 216
Segre, C. 214, 218, 219, 223, 225, 239
Selby, H. A. 220, 224
Sérusier, P. 47
Servien, P. 11, 51, 59, 79—113, 119, 120, 122, 124, 125, 207, 228, 276, 280
Sfarti, G. 43
Sfîrlea, L. 124
Sgall, P. 140—142, 145
Sgallová, K. 140—142, 145
Shakespeare, W. 235—237, 240, 241, 243, 245, 246
Shannon, C. 167, 277
Shaw, A. C. 62
Shaw, B. 237
Silverstein, M. 40
Simionescu, F. 37
Slavici, I. 232
Sofocle 237
Sommer, R. 20, 22
Sorescu, C. 158, 159
Sorescu, M. 149, 151, 178—182, 198—209, 240, 281
Souriau, E. 232
Soustelle, J. 24, 31
Sörensen 96
Sperber, D. 22
Stan, D. 172, 173
Stan, G. 43
Stanciu, D. 304
Stati, S. 22, 166
Stănescu, N. 68, 146, 171, 183—198, 209, 210
Steiner, G. 209
Sterckx, O. S. B. 27, 28
Steriadi, M. 249
Stoiciu, L. I. 305
Stoilow, S. 86, 87
Stratan, I. 304
Stroe, A. 49, 270
Suppes, P. 303

Şerbănescu, T. 253
Şincai, G. 13
Şirato, F. 304
Şuteu, V. 163

Tabarcea, C. 253
Taloş, I. 159
Tarski, A. 160
Teillard, A. 24, 31
Teodorescu Brînzeu, P. 77, 243—246, 249, 288, 326
Teodorescu, D. 126
Teodorescu, G. D. 157

Scanned with CamScanner

Tervarent, G. de 24, 31
Tesnière, L. 103, 109
Thibault-Laulan, A. M. 302
Thom, R. 59, 60, 274, 285, 286
Thompson 217, 222
Todorov, T. 19—22, 27, 31, 37, 96, 132, 135, 139, 297
Toma, A. 75
Tomasevic, N. 298
Tonitza, N. 304
Traversetti, B. 83
Trinon, H. 24, 29
Trofin, A. 27, 31
Turcu, V. 37
Tusseau, J. P. 220
Twardowski, K. 27, 31

Țițeica, G. 127
Țuculescu, I. 304

Ubersfeld, A. 233
Ulici, L. 196, 254, 255
Uricariu, D. 10
Urmuz 68, 232
Uspenskij, B. A. 139, 300

Vaina, L. 149
Valéry, P. 24, 53, 79, 90, 96, 163
Vallé-Poussin, C. de la 269
Valliér, D. 295, 296
Van Den Broeck, R. 209
Van Dijk, T. A. 151, 220, 221
Van Doesburg 298
Varèse, E. 279
Varga, I. 305
Vasarely, V. 41, 288, 325
Vasilescu, L. 35
Vauquois, B. 309, 311, 314
Verity, E. 292
Vianu, T. 144, 151, 163—165, 172, 207
Vico, G. B. 140
Vieru, A. 36, 139, 184, 258—272, 281
Vigny, A. de 140
Vitruviu 52
Vlad, C. 144
Vlad, I. 143, 217
Vladimirescu, T. 14
Vodă, V. 126
Volosinov, V. N. 298
Von Mises 193
Von Neumann J. 247
Vrabie, G. 157
Vrănceanu, G. 126
Vulpescu, R. 126
Vuza, D. 36, 258—272

Wadington, C. 285
Wagner, R. 108, 109
Wald, H. 127
Wald, L. 22
Waletzky, J. 214, 219, 226
Walther, E. 27, 28
Warren, A. 27, 31
Waugh, B. 218
Weierstrass, K. 110
Weil, A. 42
Wellek, R. 27, 31
Weyl, H. 58, 60, 61, 95
White, P. 236—238
Whorf, B. 198
Wiener 53
Wittgenstein, L. 137
Wittmann, H. 220, 225
Wright, T. 24, 30

Xenakis, I. 109, 279, 280

Yngve, V. 109
Yule, G. U. 162

Zadeh, L. 177, 191, 290
Zamfir, M. 218, 219, 255, 256
Zipf 109, 147
Zumthor, P. 149

Scanned with CamScanner

Sinteze

Artistul şi savantul nu se mulţumesc cu ceea ce li se revelă prin harul inspiraţiei, ci întreprind o cercetare care îi introduce într-un univers de restricţii şi posibilităţi explicite. Dacă unele opere de artă pun în evidenţă o anumită structură, atunci este interesant să se încerce folosirea deliberată, eventual mai judicioasă, a acesteia, în elaborarea unor noi opere de artă, aşa cum omul de ştiinţă caută să reproducă şi, apoi, să întreacă natura, prin sinteză de laborator. Graniţa dintre ştiinţă şi artă devine tot mai greu de trasat, dar chiar prin aceasta creşte tentaţia de a o identifica sau măcar aproxima.

Editura Eminescu

Lei 19,50

Scanned with CamScanner